
ЮНЫЙ
НАТУРАЛИСТ
73
6



ЗАВЕТНАЯ ПОЛЯНА

Не так давно, года два или три назад, вел я в лесу наблюдения за птицами. Уходил с лесником из дому рано утром, когда лес еще затянут дымкой, только начинают петь зяблики, пеночки, славки, а в овраге над ручьем заканчивает свои рулады соловей. Путь наш лежал через большую поляну, где белый ковер ромашек был так плотен, что они не успевали цвести все вместе и распускались поочередно чуть ли не до осени. Здесь всегда встречала нас беспрестанным стрекотанием сорока — охраняла гнездо с птенцами, которое находилось неподалеку, в густом осиннике. Долго приходилось дежурить ей, потому что всегда отдыхали мы на этой поляне. Лучше места вряд ли можно было сыскать! Молодые березки выбегали к самому краю поляны, некоторые забредали по колено в желто-белую цветочную кипень. И неслись, неслись далеко окрест флейтовые напевы иволги, дробные трели пеночки-трещотки, протяжные песни белобровика. Хорошее было место! И



Научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина
Журнал основан в 1928 году

не зря прозвали мы его заветной поляной.

Но однажды случилось непредвиденное. Хорошо помню тот день. Возле поляны встретила нас тогда какая-то неприятная тишина. Не было слышно сороки, молчали пеночки, и только где-то высоко на дереве резко каркала невидимая ворона. Подошли мы ближе и остановились в недоумении, не узнавая знакомого места. Словно дорожные катки проехали по поляне. Все смято, ромашки затоптаны, под деревьями охапки нарванной жухлой травы. Березки с краю поляны порублены, а под высокими пеньками чернели пятна кострищ, возле которых еще дымились головешки неубранных жердей. Грустная картина!

Мой спутник-лесник повел себя при виде такого разгрома как-то странно: он покраснел, будто его сильно обидели, и сказал зло: «Туристы были!»

Больно было слышать такие слова. Ведь турист — это человек, зачарованный красой родной природы, и кому, как не ему, в первую очередь заботиться о сохранности ее кладовых, приумножении бесценных лесных богатств. Но встречаются подчас среди туристов люди нерадивые, беззаботные. Такие берут с собою в поход вместе с ведрами и чайниками топоры. Приходят в лес, выбирают для лагеря красивую поляну, ставят палатки, разводят огонь, собирают ворохи цветов. И что им до лесной красоты, звонкого голоса птиц, шелеста листьев над головой! Все проходит мимо. А ведь лес, травы, цветы — это наша родная природа, и нельзя вести себя по отношению к ней так, будто после тебя сюда никто уже не придет.

Простые вроде истины, хорошо известные каждому. Так почему же иногда мы забываем о них, ведем себя на природе не по-хозяйски, не как ее друзья? Ведь совсем немного нужно, чтобы в туристских походах, на привале, на отдыхе не наносить ущерба природе, растениям, животным. Следует соблюдать лишь самые элементарные правила.

Итак, вы в походе!

И ненароком забыли захватить из дому колышки или стойки для палаток. Раз уж случилось такое, их можно сделать из сухих палок, засохших стволиков молодых деревьев. Нельзя только рубить первое попавшееся под руку живое деревце. Уж если ничего не нашли, можно срубить молодую осинку, но не березку, не дубок. Причем рубить осинку надо под корень, от пенька она в тот же год даст новую поросль.

Какой поход обходится без костра! Только разводить его нужно осторожно. А потом сжечь в нем весь мусор. Хуже с консервными банками. Для них надо вырыть яму, сложить туда и засыпать землей.

Лагерь снят. Палатки свернуты. Костер лучше всего залить водой или засыпать той землей, что была сложена в сторонке, когда окапывали кострище.

Никогда не уходите из леса, не убедившись, что костер прогорел совсем!

Убедились! Тогда в путь!

Как быть с грибами! Их надо срезать, а не выдирать и не выкручивать. Иначе повредите грибницу. Она засохнет, и тогда прощай, грибное место! Не живите одним днем. Берегите грибницу, чтобы в наших лесах всегда были грибы.

Попав в ягодник, не кидайтесь от одного куста к другому. Собирать ягоды надо тоже умеючи. А то так случается, что после набега туристов вид у малинника такой, будто здесь медведь пировал. Кусты поломаны, затоптаны, стебли смяты и спутаны. Год, а то и два не оправится подобный ягодник, если совсем не зачахнет.

Ягоды надо собирать осторожно, начиная с нижних. Они спелее. А верхние вообще трогать не следует — пусть подрастут.

Мальчишки — большие любители вырезать разные палочки из стройных стволиков. Молодому дереву высотой в метр от роду восемь-десять лет. А срежет его нетерпеливый обладатель перочинного ножа за одну минуту, потом поносит-поносит свой резной посошок час-другой, надоест он ему — и летит в кусты. Но в любом лесу стройные деревца не растут сами по себе. За ними ведется уход, вокруг удаляется все, что мешает расти такому деревцу.

Даже ходить по лесу надо уметь. Особенно осторожно там, где встала рядами зеленая поросль. Это саженые леса, лесные культуры. Сюда лучше совсем не заглядывать.

Попадутся в походе вам и гнезда. С яичками или даже с птенцами. Интересно посмотреть! Конечно. Но смотрите издали, не тревожьте птиц-родителей. Даже если вы и не тронете гнезда, обеспокоенные птицы могут бросить его. Таков инстинкт! Так зачем же быть виновником лесной трагедии!

И уж, конечно, не надо гоняться за птенцами, которые выпорхнут из-под ног. Это не выпавшие птенцы, как многие думают, а слетки — нетерпеливые пичуги, покинувшие гнездо еще до того, как научились летать. Явление в жизни птиц нормальное. Не беспокойтесь: родители найдут их в траве по особому призывному писку и накормят.

Поймать и замучить ящерицу или ужа — не заслуга, а преступление. Все это полезные животные. А попадется еж, не тащите его в лагерь или домой. Попадаются большей частью малоподвижные ежихи Унесете из лесу ежиху, выводок погибнет.

И так во всем. Не ловите никого и не «находите»! Животные в природе не потерянные и не брошенные, живут они своей жизнью. Старые выкармливают молодых, молодые перенимают жизненную науку и ни в каком вмешательстве и помощи с вашей стороны не нуждаются. Помните об этом!

Не гоняйтесь по лесу с сачком. Дневные бабочки большей частью полезны. Они опылители лесных растений, а их гусеницы кормятся на сорняках. Так что пусть себе летают, радуют глаз!

А как быть с цветами, с букетами! Разве их не собирать! Конечно, собирать. Черемухи, например, можно наломать. Но не охапку вроде веника, а небольшой букет. Ведь черемуха — ягодник, ее плоды нужны птицам.

Хорошо принести из похода букет. Он красив, напоминает о лесе. Девочки обычно рвут все цветы подряд, а потом присядут в тенек под деревом — и давай отбирать из огромной охапки самые красивые. Остальные бросают.

Букет надо собирать перед возвращением и обрывать не самые распустившиеся цветы — они уже старые, скоро осыпят лепестки, — а те, что лишь недавно раскрылись: свежие, с молодыми лепестками. Такой букет подарит вам долгую радость.

Так же и гербарий собирайте. Прежде чем срезать ветку дерева или выкопать травянистое растение, осмотрите их внимательно. Полностью ли они пригодны для гербария!

Поход окончен, пора домой. Тщательно осмотрите на прощание лесную поляну. Все ли вы убрали! Все ли сделали так, чтобы через день-два она приняла свой прежний вид. Тогда новая встреча с ней будет еще радостней — ведь вы придете на свидание со старым и похорошевшим другом.

Молодые березки выбегут к самому краю поляны, некоторые забредут по колено в желто-белую цветочную кипень. И польются далеко окрест флейтовые напевы иволги, дробные трели пеночки-трещотки, протяжные песни белобровика. Хорошее это место!

Придет лесник на место вашего постоянного привала, посмотрит на заветную поляну и скажет, не краснея и не ругаясь. Радостно скажет: «Туристы были! Молодцы!»

В. Строков,
почетный член Всероссийского общества охраны природы





Страна высоченных гор и огромных плоских равнин, Киргизия из нищей и пустынной окраины Российской империи превратилась за годы Советской власти в республику с мощной промышленностью и высокоразвитым сельским хозяйством. В решающем году пятилетки трудящиеся Киргизии стремятся вырастить на полях и плантациях высокие урожаи зерна, овощей, технических культур.

По-настоящему, с огоньком, помогают старшим пионеры и школьники республики.

Сладкий корень

В долине реки Чу сахарная свекла едва ли не самая главная сельскохозяйственная культура, обширные поля засеваются здесь сладким корнем. И конечно, те двадцать гектаров плантации, которые находятся под опекой ученической производственной бригады ивановской 1-й средней школы могут показаться каплей в «сахарном» море.

Но капля капле рознь. На ребячье поле часто заходят и взрослые свекловоды. Здесь есть на что посмотреть. К примеру, прополка — очень трудная работа. Чтобы облегчить ее, был выведен специальный сорт свеклы, который давал всего один росток. Некоторые колхозники засомневались, будет ли этот сорт урожайным, как старые, проверенные, уж больно непривычно выглядели всходы. Школьное поле засеяно одноростковой свеклой. И что же? Осенью ребята собрали завидный урожай. Следующей весной новый сорт уже занимал все поля колхоза.

С удовольствием взялись ребята провести и пробный сев семенами, которые подверглись жесткому облучению. Оказалось, что они дают урожай выше, чем обычные.

Уже несколько лет ведут школьники опыты по подкормке сахарной свеклы микроэлементами — обрабатывают семена солями марганца, бора, кобальта. Они установили дозы подкормок, повышающие и сахаристость свеклы, и урожайность.

Камень и хлопок

Для того чтобы вырастить хороший урожай хлопка, нужна хорошая земля, много солнца и воды. Есть во Фрунзенском районе Ошской области много солнца, есть и вода в арыках. Но земля! Тяжелая земля... Тысячи камней, камешков и солидных валунов гнездятся в почве, как изюмины в сладкой булке. Сколько требуется упорного труда, чтобы сделать эту землю плодородной! Метр за метром отвоевывают у бывшей пустыни ребята из школы имени Пушкина. Вместе со взрослыми они осваивают будущие плантации. Ученическая производственная бригада, организованная здесь тринадцать лет назад, освоила и передала родному колхозу почти пятьсот гектаров земли, которая считалась бросовой.

Не забывают в бригаде и об опытнической работе. По заданию Уч-Коргонского сортоиспытательного участка юные хлопкоробы провели испытание десяти различных видов хлопчатника. Ребята выясняли, какой из испытуемых сортов дает лучший урожай в их районе. По рекомендациям юных опытников в близлежащие колхозы были направлены семена самых продуктивных видов.

Между звеньями бригады идет социалистическое соревнование за лучшую подготовку почвы к посеву, за лучший уход за всходами, за точное соблюдение агротехнических правил.

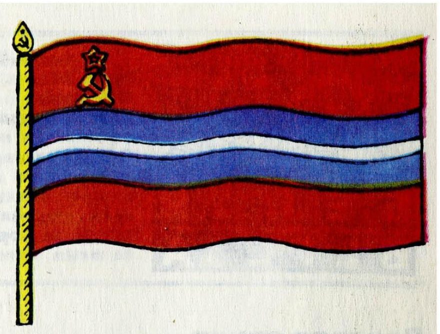
После уборки урожая в школе устраивают ставший уже традиционным веселый праздник урожая.

Овцеводы на все руни

Как драгоценный камень сапфир, сверкает под голубым куполом неба озеро Иссык-Куль. Лежит оно в центре огромной котловины, окруженной узловатыми безлесными горами. Между ними и озером раскинулись села, поля, сады, а сами горы — царство чабанов. На крутых склонах здесь пасутся овцы — выщипывают коротенькую колючую травку.

Хорошо набирают вес бараны на горных пастбищах, но нельзя ли сделать так, чтоб стали они еще более тучными, быстрей набирали вес, давали бы больше шерсти?

Этот вопрос поставили ученые Оргочорской опытной станции по овцеводству. И нашли на него ответ — нужно устраивать культурные пастбища, засевать большие площади специальными многолетними травами: типчаком, пыреем, житняком. Для того чтобы рекомендовать этот способ совхозам и колхозам, необходимо провести большое количество сложных и трудоемких опытов. Нужны были верные и добросовестные помощники. И они нашлись в ученической производственной бригаде Оргочорской средней школы имени Ю. А. Гагарина. Под руководством ученых школьники проводили сев трав различными способами, знакомились с современными приемами животноводства. И результаты не замедлили сказаться — животные в отарах, где работают юные животноводы, значительно опережают в росте тех овец, которые пасутся по старинке.



В бригаде Оргочорской школы есть животноводы всех современных специальностей. Одни работают на механизированных фермах, другие учатся сложному и ответственному искусству овечьего парикмахера — стригаля. Есть и будущие чабаны, которые уходят со взрослыми животноводами на дальние горные пастбища, есть даже строители — специалисты по восстановлению зимних овечьих домов — кошар.

Бригада оргочорских школьников много раз была участником ВДНХ СССР, награждена медалью И. В. Мичурина, она пользуется заслуженным уважением среди взрослых и юных животноводов республики.





За окном буйствует лето. А в папках с отчетами конкурса «Белая береза» затаились разные времена года. Объявлены новые операции, но отряды юных друзей природы проводят не только эти, но и вместе с новыми участниками конкурса выполняют прошлогодние операции. Это операция «Зеленый питомник», которая поможет сберечь старые и вырастить новые леса. «Гроздь рябины», которая отправила ребят за семенами трав, деревьев, дикими ягодами, чтобы в лютую стужу птицы могли угощаться на кормушках. Операция «Пернатые гости» помогла юным орнитологам узнать много интересного о птичьих повадках. Зазвенели, засверкали родники, ухоженные ребятами по заданию «Родничка». А отряды «Белой березы» приступили к выполнению операции «Черная ольха». Изучают берега рек, намечают планы будущих зеленых посадок.

Один рапорт интереснее другого. И порой трудно отдать предпочтение какому-либо. Пусть же не будут на нас в обиде ребята, чьи отчеты не появятся на страницах журнала!

Итак, сегодня мы снова раскрываем папки с донесениями. Слушайте!



Завтрак синиц

Мы втроем подкармливали птиц. В саду на кормушки насыпали хлебных крошек, разных круп, семян трав и деревьев, ягод. К нам прилетали воробьи, свиристели, синицы, голуби и щеглы. Голуби у нас стали почти ручными. Для синиц мы же приготовили кусочки сала на ниточках. Они клевали его по-разному. Одни цеплялись лапками за кусочек, другие отщипывали на лету и садились на ближнюю ветку. Некоторые синицы поднимали сало за ниточку до ветки и там завтракали. Свиристели питались семенами деревьев и трав. Снегири лакомились рябиной.

Весной для птиц мы приготовили домики: повесили два скворечника и два синичника.

г. Пермь — **Андрей Гостищев, Коля Игашев, Валера Зверев**

Воробей-лакомка

Около нашего дома стоит сарай. Однажды мы прибили к его стенке гвозди и повесили три кусочка сала, а на землю насыпали хлебные крошки. Не успели отойти, как прилетела синичка. Она оказалась пугливой и беспокойно оглядывалась по сторонам. Осторожно приблизилась к кусочку сала и принялась обедать. Но не тут-то было! Со всех сторон слетелись воробьи. Они прогнали синицу и начали шнырять возле крошек. Но вот один воробей, самый крупный, заметил сало, затем к нему подскочил другой. Самому большому сало почему-то не понравилось, и он вернулся к хлебным крошкам, а его друг с удовольствием отведал угощения. Тут вернулась синичка. Она смело подлетела к обедавшему и стала клевать вместе с ним. Скоро от трех кусочков не осталось ничего.

г. Унеча Брянской области — **Алла Кусачева**

Щеглы на репейнике

Я однажды прочитал в книге, что в лесу остаются зимовать щеглы и кормятся репейниками и разными сорняками. Я нарвал репейников и воткнул их в саду в снег. Щеглы долго не появлялись. Наконец утром, когда я собирался в школу, увидел из окна, как два щегла клевали семена. Но больше они не появились. А снегирям этот корм не понравился. К моей кормушке наведывались две незнакомые птички, чуть побольше воробья.

Как-то я шел из школы через лес и увидел дятла. Он долбил дерево, а около него порхали синицы. Я думаю, что им кое-что перепадало из обеда дятла. Зимой часто видел одного скворца и семь жаворонков, но к кормушкам они не подлетали.

Лес у нас красивый. Живут в нем лоси, зайцы, лисы, белки. В этом году выпустили волков и кабанов.

Тамбовская область — **Юра Аришнов**

Запасы для птиц

В наших лесах ягод рябины совсем не было, но это не помешало нам создать запасы для пернатых друзей. Мы собирали рябину на усадьбах с отдельных деревьев. Порадовал нас богатым урожаем боярышник. Рябины сухой мы собрали десять килограммов, боярышника — тридцать килограммов. Но это не все: каждый из нас принес из дому по два килограмма корма: семена подсолнечника, овса, пшена и даже сухари. Кормушки сделали сами в школьной мастерской и развесили в саду у окон школы. Каждый повесил еще по кормушке и дома. Своих пернатых друзей мы подкармливали с ноября.

Еще собирали мы сосновые и еловые шишки. В питомнике мы с осени подготовили почву, а в январе по снегу посеяли семена березы.

с. Мари-Сола Марийской АССР — **Света Рыбакова**

Что было в лесу

Я люблю природу и часто хожу в лес. Чего только там не увидишь! Синицы и корольки никогда не перелетают тихо. Они перекликаются, наверное, для того, чтобы не отстать от стаи. Я наблюдал, как поползень бегает по стволу вверх и вниз головой, как рябчики кормятся ольховыми шишками. Около дома у меня была «птичья столовая». Сюда прилетали разные птицы: зеленушки, снегири, щеглы, чечетки, овсянки, домовые и полевые воробьи. Посещал кормушку и зяблик. Прилетал еще и пестрый дятел, и даже сойка полакомилась салом, приготовленным для синиц. В «птичьей столовой» часто бывали драки.

д. Валухи Латвийской ССР — **Фридрих Ластовский**

Дикие яблоньки

В нашей школе питомник существует давно. Мы выращиваем черноплодную рябину, смородину, яблони. Несколько лет назад мы посеяли семена диких яблонек. За всходами постоянно ухаживали: поливали, спасали от сорняков, оберегали от жаркого солнца. Сейчас наши «дички» превратились в маленькие «антоновки». Всего мы сделали тридцать прививок. Но мы не только научились их хорошо делать, но и установили, что лучшими сроками окулировки являются 20 и 25 июля.

По заданию ленинградских ученых мы выращиваем в питомнике плодовый кустарник Хеномелес Маулея. Кустикам четыре года, но плодов пока не было. За зиму два кустика из семи вымерзло, остальные развиваются нормально. Осенью мы посадили декоративные деревья и кустарники: тую западную, сирень гибридную, айву японскую, бархат амурский. Вот какой у нас питомник!

Кировская область — **Лена Булатова**

ТЕЛЕВИЗОР МОЗГА



Как известно, глаз по своему устройству напоминает миниатюрный фотоаппарат, только вместо фотопленки на его задней стенке находится слой светочувствительных клеток. Но как разбираются они в увиденном, как считывают полученное изображение, было неясно.

Ученые вздохнули спокойнее, когда выяснилось, что информация светочувствительных клеток с помощью 900 тысяч волокон передается в мозг, как теперь говорят, точка в точку. Это значит, что изображение, сфокусированное на задней стенке глаза, перерисовывается в определенных участках мозга. Впечатление такое, будто глаза — это телесъемочная камера, а зрительные участки мозговых полушарий — экран телевизора, на котором развертывается пестрая картина мира. Ее и видят наши глаза.

Сначала ученым показалось, что с открытием мозгового телевизора основные секреты зрения раскрыты. Если бы это было так! Действительно, все, что видит глаз, транслируется на экране «мозгового телевизора», но, видимо, дело этим не ограничивается. Чтобы понять изображение, кто-то все-таки должен смотреть на экран. Исследование пришлось продолжить.

Каждый, кому доводилось ездить в метро, знает, что, пока не опустишь в прорезь турникета пятикопеечную монету, не пройдешь: створки сами собой будут захлопываться, преграждая путь. Дело в том, что турникет снабжен специальным устройством — детектором. Слово это латинское, означает «обнаруживающий». Конструкция детектора проста. В проходе установлен фотоэлемент. Он, конечно, не в состоянии отличить человека от автобуса. Самое большее, на что он способен, — не перепутать тень со светом. Когда проходит пассажир, на фотоэлемент падает тень. Если пассажир задобрил автомат пятачком, дверь будет отключена. Зато как только с фотоэлемента сбежит тень, он в ту же секунду насторожится, готовый в любой момент закрыть проход. Ошибки случаются редко, но все же иногда происходят. Автомат может принять зонтик или чемодан за второго пассажира. Или двух тесно обнявшихся людей сочтет за одного.

Детектор — устройство очень простое и, главное, надежное. Недавно выяснилось, что глаза низших животных снабжены очень простыми детекторными устройствами, позволяющими им быстро и надежно ориентироваться в окружающем мире.

Светочувствительные клетки в глазу лягушки реагируют на изменение освещенности, немедленно посылают сигнал находящимся в глазу ганглиозным клеткам, которые и являются детекторами лягушачьего глаза. Появится какое-нибудь насекомое — темное подвижное пятнышко — детектор немедленно шлет информацию в мозг, а оттуда к мышцам летит срочная команда. Выстреливает лягушачий язык — комар в желудке.

Конечно, детектор не способен отличить муху от таракана или даже от маленького шарика. Тот, кто держал лягушек и жаб дома, знает, что они хватают все мелкие подвижные предметы, даже совсем несъедобные.

У человека и высших животных детекторов в глазу нет. Они в мозгу. Одни из них обнаруживают прямые линии, другие округлые, третьи определенной величины углы. Обо всем, что видят, детекторы докладывают в специальный отдел мозга. Таким образом каждый раз мозг получает подробную информацию, из каких элементов состоит изображение. Мозг анализирует изображение очень подробно. Каждый вид деталей рисунка «складывается» в мозгу как бы на своей полке.

Глаз всех высших животных имеет линзу (хрусталик), которая фокусирует изображение на сетчатку в перевернутом виде. Таким же изображение транслируется и в наш мозг. Несмотря на это, нам почему-то не кажется, что все люди ходят по потолку. Ученых давно занимала эта загадка.

Первые опыты провели на животных. Хотелось выяснить, как видят мир они. Глаза лягушки, не повреждая оптического нерва, хирургическим путем повернули на 180 градусов. Теперь в лягушачий мозг изображение передавалось правильно, но лягушка не могла пользоваться своими глазами. Когда у ее ног ползла муха, она стреляла языком куда-то вверх. Несколько лет прожила в лаборатории лягушка, но так и не научилась пользоваться глазами.

Точно так же вели себя цыплята. Их не оперировали, просто им одели специальные очки, перевертывающие изображение. Даже если очки поворачивали изображение всего на семь градусов, цыплята, пытаясь клевать насыпанное для них зерно, постоянно промахивались и непременно умерли бы с голоду, если бы их специально не кормили. Из всех животных только обезьяны, хотя и с большим трудом и после длительной тренировки, все же приспосабливались к жизни в переворачивающих очках.

Для человека эта задача оказалась не чересчур сложной. Первым провел на себе подобный эксперимент английский психолог Дж. М. Стрэттон. Надев переворачивающие очки, он ни на минуту не снимал их. Первые три дня были трудными. Ученый не мог ни есть, ни пить, а по комнате передвигался как слепой — с вытянутыми вперед руками. На четвертый день он уже перестал натыкаться на предметы. На пятый смог свободно гулять в саду, а на седьмой начал вновь получать удовольствие от красоты окружающего мира.

Ученый рассказал, что приспособиться к зрению в перевертывающих очках ему помогали все органы чувств.

Видеть правильно движущиеся предметы было легче, чем неподвижные. Автомобиль, стоящий у подъезда, казался перевернутым вверх колесами, но стоило ему стронуться с места, как он сразу же обретал правильное положение. Если стенные часы останавливались, они начинали казаться перевернутыми. Пока же маятник качался, часы воспринимались правильно.

Но чтобы научиться в переворачивающих очках правильно видеть мир, необходимо вести активный образ жизни. Однажды два испытуемых начали одновременно носить такие очки. При этом договорились, что один из них будет все делать сам, а второй сидеть в кресле на колесиках с заложенными за спину руками. Возить, кормить и ухаживать за ним должен первый. Через несколько дней первый снова видел весь мир нормально, второй не продвинулся ни на шаг.

Новорожденные дети учатся пользоваться своими глазами, а значит, и детекторами. Врачам известно немало случаев, когда дети из-за дефекта глаз рождались слепыми, и только десятки лет спустя хирургическим путем им удавалось вернуть зрение. Поэтому сразу после операции пользоваться глазами больные не умели. Учиться приходилось долго, и некоторые, не освоив зрение, вновь возвращались к жизни «на ощупь». С нормальными глазами они оставались на всю жизнь слепыми.

Обучение прозревших людей идет постепенно. Довольно скоро после операции благодаря существованию у людей врожденных детекторов больные могут легко обнаруживать прямые линии, но решить, какая из них горизонтальная, а какая вертикальная, им еще не под силу. Они легко замечают разницу между цветами, но долго не могут запомнить, какой цвет называется красным, а какой синим. Детекторы позволяют больным отличить круг от квадрата, шар от куба, но им долго приходится заучивать, что называется кругом, а что квадратом.

Еще труднее научиться распознавать более сложные предметы. Один больной очень долго не мог отличить петуха от лошади. Оказалось, путаницу вносил хвост, достаточно пышный и у лошадей, и у петухов. То, что эти животные имеют разное количество ног и другие отличия, больной долго не замечал.

Очень трудно прозревшим узнать те предметы, которые они раньше не знали на ощупь. Одного немолодого больного через полгода после операции попросили нарисовать трехэтажный дом и костел. Оба здания больной знал с детства, правда, только на высоту поднятой руки. В пределах этой знакомой зоны он справился довольно хорошо. Выше рисунок обрывался. Никаких представлений о верхних частях здания больной не имел.

Полгода спустя он смог дорисовать дом. На фасаде появилась вывеска кондитерской, окна верхних этажей и даже крыша. Оказывается, с крышей и верхними этажами больной был немного знаком. В детстве у него был двухэтажный игрушечный домик. Рисовать же костел он так и не научился, не сумел разобраться в замысловатом силуэте остроконечных крыш, башенок и шпилей готического собора.

Учиться пользоваться глазами приходится и высшим животным. Просто смотреть на окружающий мир для этого недостаточно. Интересный опыт провели с новорожденными котятами. С первых дней жизни их держали в полной темноте, только во время опыта переносили в освещенное помещение. Там котят сажали в специальные корзиночки. Одна из них имела прорезь только для головы, у другой были отверстия для головы и для лапок. Корзиночки подвешивали к специальному устройству. Когда вращалась одна из корзинок, в ту же сторону поворачивалась и другая. Вращал корзиночки тот котенок, лапки которого через прорези доставали до пола, а второй, как бычок на веревочке, следовал за ним. Оба котенка, одновременно вращаясь, видели одно и то же, но зрение развивалось только у «активного». Котенок, который сидел в корзиночке без прорезей для лап, по существу, оставался слепым. Он натыкался на встречные предметы. Не замечал брошенный на пол кусочек мяса, не мог по виду отличить кошки от собаки.

У рыб, живущих в пресной воде, острое зрение. Вероятно, многие из них способны заметить куда больше подробностей, чем человек. Но, чтобы полноценно пользоваться зрением, нужно иметь еще и развитый мозг. Этого у рыб нет, поэтому и зрение их несовершенно.

Рыбок, живущих в домашнем аквариуме, нетрудно научить отличать зеленый треугольник от зеленого круга или квадрата. В этом каждый может убедиться сам. Раскрасьте в зеленый цвет квадратик и треугольник, наклейте фигурки на картон и каждый раз во время кормления рыб подвешивайте их в разных местах аквариума, ежедневно меняя места. Кормите рыбок только около треугольника. Уже через несколько дней рыбы, увидев появившийся на стекле треугольник, будут поспешно собираться вокруг него, а на квадрат обращать внимания не станут. Если в один из дней вы повесите новый треугольник и квадрат чуть побольше или поменьше размером, это рыб не собьет. Теперь замените картинки такими же фигурками, но другого цвета. Рыбы их не узнают. Их придется заново учить отличать красный треугольник от красного квадрата. Не узнают рыбы и зеленых фигурок, если их повесить криво.

Мозг сусликов и крыс устроен гораздо сложнее рыбьего. Их, хотя и с большим трудом, удается научить отличать друг от друга простые фигурки, как бы их ни поворачивали, но увидеть общее между белым треугольником, нарисованным на черном фоне, и черным, изображенным на белом, они не могли.

Обезьяны без труда узнают фигурки, в какой бы цвет они ни были окрашены.

Зрение человека гораздо совершеннее зрения любого из животных. Маленький двухлетний ребенок, если ему показать треугольник, составленный из отдельных кружочков, узнает в нем именно эту фигуру. А вот человекообразные обезьяны справиться с этой задачей не могут.

Как же существуют животные с примитивным зрением?

Ответ на эту загадку уже найден. Детекторы зрительного аппарата животных часто узнают предмет всего по одному признаку. Только благодаря особым условиям жизни этого признака оказывается достаточно, чтобы животные могли уверенно ориентироваться.

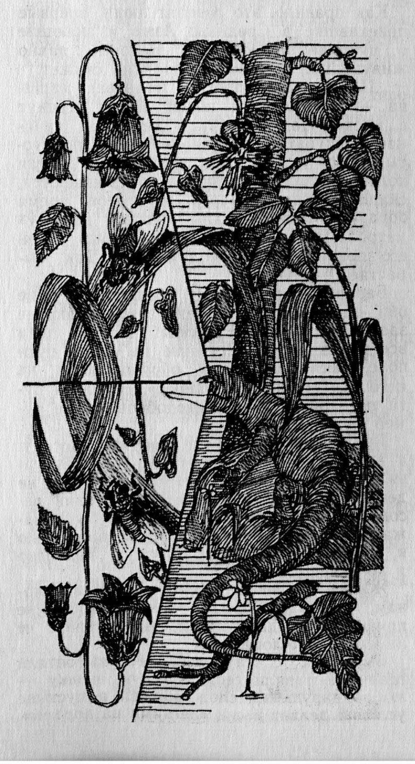
Весной самец колюшки, облюбовав на дне водоема уютный уголок, строит гнездо и поджидает, когда появится самка, чтобы отложить икру. Занятую территорию самец яростно защищает от других самцов. К рыбам других пород он более терпим. Как же он отличает самцов-колюшек от других рыб и от самок? Оказывается, по красному брюшку. Весной у самцов животики краснеют. Вот единственный признак, на который обращает внимание колюшка. Все красные предметы, появившиеся вблизи гнезда, будут ею немедленно атакованы.

Многие птицы узнают друг друга «в лицо». Главным образом они находят различия в очертаниях, рисунке и окраске головы. Самка небольшого сокола чеглока, сидящая на гнезде, еще издалека видит, летит ли к гнезду ее супруг или посторонний чеглок. Птенцы чеглоков очень скоро начинают узнавать друг друга и своих родителей. Увидев издалека летящих отца или мать, они дружно поднимают галдеж. Если же к гнезду подлетает чужой чеглок, даже несущий вкусную добычу, малыши сидят молча и корма не требуют. Так же безошибочно узнают друг друга чайки среди тысяч гнездящихся вместе с ними на птичьих базарах. Никто пока не знает, по каким признакам узнают чайки и чеглоки друг друга. Видимо, это какие-то очень мелкие детали. Птицы обладают очень острым зрением. Они замечают более мелкие детали, которых не видит человеческий глаз.

Часто птицам приходится долго приглядываться друг к другу, чтобы хорошо запомнить. Чайки только на пятый день начинают уверенно узнавать своих птенцов. Если до этого птенцов в гнезде поменять, родители не заметят подмены. С пятого дня подмена невозможна. Застав в своем гнезде чужого малыша, они его или прогонят, или заклюют насмерть.

Птенцы чаек своих родителей не узнают, но безошибочно отличают от птиц других видов. Для серебристых чаек опознавательным знаком является красное пятно на желтом клюве их родителей. Если малыши голодны, они клюют родителей в красное пятно на клюве, пока их не накормят. Больше всего привлекают голодных птенцов продолговатые предметы с красным пятном. Главное, чтобы пятно было хорошо заметно. Все остальное во внешнем виде родителей безразлично. Одного признака, оказывается, достаточно, чтобы не ошибиться. Появление

(Окончание см. на стр. 46.)





ЗАКОНЫ ПУСТЫНИ

Всех, кто едет работать в Каракумы, сотрудники Ашхабадского института пустынь стараются предупредить: «Относитесь к пустыне бережно». И чаще всего слышат в ответ: «Да разве можно испортить пустыню?»

Как правило, это говорят люди, впервые приехавшие в Среднюю Азию и знающие о пустыне понаслышке. Человек, давно живущий в этих местах, так не скажет.

...По пустыне проехала грузовая машина — образовалась колея. Песок стронут с места. Под действием ветра он начинает выдуваться и путешествовать по пустыне. Вот ему на пути встретилась другая колея. Скачущие песчинки задерживаются, скапливаются и через некоторое время образуют пологие валы высотой до двух метров. Более крутой подветренный склон его принимает вид полумесяца. Так вырастает бархан.

Барханы редко живут в одиночку, чаще они объединяются в цепи, напоминающие застывшие морские волны. И эти цепи всегда движутся. Встретив на своем пути поле, песчаные волны обрушиваются на него и навсегда «затопляют». Встал на пути поселок — и ему несдобровать, не сумей люди защититься.

Проложили через Каракумы дорогу, а ездить по ней нельзя: заносит. Поставили опоры линий электропередачи — не держатся. Ветер выдувает из-под них песок. Провели нефтепровод, а трубы обнажаются сначала сверху, потом полностью и, наконец, провисают. Тут уж недалеко и до аварии.

Жизнь песков проходит по своим законам, их надо хорошо знать, чтобы не причинить вреда пустыне. И поставить ее на службу человеку.

Вырубили саксауловый лес, вытоптали траву, поставили геодезическую вышку — любое нарушение сложившихся в пустыне условий делает пески «легкими на подъем». И если таких нарушений много, хорошего не жди. Каракумы, например, могут превратиться в голую барханную пустыню. Посреди движущихся песков невозможно возделывать поля, выращивать сады, пасти скот, очень трудно строить дома, разрабатывать месторождения полезных ископаемых. Под мощным слоем барханных песков археологи сейчас находят большие древние поселения, некогда процветавшие — они не смогли противостоять волнам пустыни.

Бороться с перемещением песка можно различными способами. Самый старый из них — посадки. Лаборатория фитомелиорации предлагает выращивать в пустыне черный и белый саксаул, солянку Палецкого, кустарник кандым. В тех местах, где в почве слишком высоко поднялись грунтовые воды, хорошо растут местные тополя, акация белая, лох восточный.

Но растения с трудом приживаются в пустыне. Нужно помочь им укрепиться в песках. После многолетних экспериментов убедились, что лучше всего применять полосную вспашку. С интервалом в десять метров параллельно друг другу вспахивается несколько полос. Их тут же засевают. И через несколько лет на пути песка и ветра встают заслоны из деревьев и кустарников. Полосной вспашкой ежегодно обрабатывается несколько тысяч гектаров. И вот уже шумит листвой лес, задерживая пески, угрожавшие Бухарскому, Ферганскому, Мургабскому и другим оазисам. Хорошо себя чувствуют посадки на землях, которые поливают минерализованной, дренажной, водой. Ее отводят в пустыню с полей хлопчатника, где она «отработала» свое и больше не нужна.

Однако не всюду растения могут удержать пески на месте. Есть области, где даже самые неприхотливые травы не приживаются, скажем на юго-западе Туркмении. Там чересчур почва соленая. В таких местах движущиеся пески останавливают с помощью механических преград. Простейшие из них — изгороди из камыша, рогоза, верблюжьей колючки. Сейчас, правда, их редко применяют. В последнее время песок укрепляют различными веществами: сырой нефтью, мазутом, битумом или синтетическими соединениями. Ими обрабатывают основания опор линий электропередачи, геодезических знаков, поверхность трасс нефте- и газопроводов. Тогда никакие ветры не стронут песок из-под опор или труб.

Дорогу в пустыне охраняют по-другому. Полосу вдоль дорожного полотна обрабатывают каким-либо веществом, чтобы получилась твердая поверхность. Попав на нее, песчинки ускоряют свой «бег» и перелетают через дорогу.

Сегодня мало только беречь пустыню, необходимо улучшать ее, постепенно превращая в еще более богатый и полезный край. На землях пустынь Средней Азии можно сеять кормовые травы и хлопчатник. Нужно только обводнить пустыню. И она сторицей расплатится за щедрый полив.

Среднеазиатские пустыни Советского Союза — необозримые пастбища, на которых пасется 17 миллионов голов овец.

Но о пустынных пастбищах надо заботиться так же, как заботятся, скажем, о своих лугах животноводы средней полосы. И прежде всего необходимо ввести пастбищеоборот. Сначала скот пасти на одном пастбище, а затем переходить на другое, пока растения на первом пастбище не наберут силу.

Дожди выпадают у нас в основном весной и осенью. В эти периоды пустыня оживает, сплошь покрывается зеленым ковром. Воды много, даже чересчур много. Но большая часть влаги пропадает без пользы: теряется в песках и испаряется. Кончились дожди, и пустыня вновь оказывается на скудном водном пайке.

А овцы хотят пить круглый год. Если бы удалось сохранить ту влагу, что впустую пропала весной, овцы все лето не испытывали бы в ней нужды. Да, весенней влаги хватило бы, конечно, при ее экономном использовании. Так перед учеными встал вопрос о «консервировании» воды — о сохранении ее на месяцы и даже годы.

«Глинистые пятаки» издавна служили ловушками для дождевой воды. Дождь прошел — на такыре образовалось озерко. Через день-другой оно исчезнет — испарится. Но, если заблаговременно в самой низкой части такыра вырыть небольшой котлован, вода стечет в него. А затем впитается песками, которые лежат под такыром. Глубоко пресная вода уйти не может. Преградой ей послужат грунтовые



воды. Они сильно минерализованы и потому обладают бо́льшим удельным весом, чем дождевая влага. Так под глинистой коркой возникает своеобразное водохранилище — линза пресной воды.

Ученые института пустынь сейчас хорошо изучили «механику» образования подтакырных водохранилищ. Они теперь могут точно указать, где надо рыть центральный котлован, а где — колодцы, какой величины они должны быть. Выроешь котлован слишком маленьким — вся вода после дождя не успеет уйти в него, выроешь больше, чем требуется, опять плохо. Земли вынуто много, а воды соберется мало.

Опыты, проведенные лабораторией местных вод, убеждают: емкость подтакырных водохранилищ можно увеличить. Под землю нетрудно упрятать впрок довольно много воды. Дождевой сток в Каракумах превышает сток Амударьи. Для того чтобы напоить всех разводимых в Туркмении овец, достаточно только десятой части дождевой влаги. Подсчитано, что одна пресная линза в Центральных Каракумах может обводнить три тысячи гектаров пастбищ или поить все лето 3500 овец.

Пустыни сохранятся на долгое время. Чтобы они приносили пользу народному хозяйству, о них необходимо заботиться, используя новейшие достижения науки и техники.

А. Бабаев,
член-корреспондент АН ТССР,
директор института пустынь
Академии наук Туркменской ССР



Пять лепестков фестивальной ромашки

Зеленый и солнечный июнь начинает звонкую и радостную эстафету летних месяцев. Настает пора расцвета природы, приходит на землю веселый праздник тепла и света.

Июнь открывает Международный день защиты детей. Мы смотрим на молодую листву деревьев, на изумрудный убор лугов и полей и думаем о юной поросли человечества, о тех всходах, которые нужно по-особому беречь и хранить, потому что они — будущее нашей планеты. Безоблачное небо июня напоминает о чистоте и ясности мира детства, о том, что долг взрослых — оградить его от военных гроз, от недетских лишений и тягот.

В этот день мы как клятву произносим простые и искренние слова, выразившие самые сокровенные мечты и думы всех мальчишек и девчонок: «Пусть всегда будет солнце, пусть всегда будет небо!»

Лето возвращает нашей старой земле молодость. И наверное, не случайно один из дней июня стал праздником советской молодежи.

Праздник молодежи — это боевой смотр славных трудовых дел молодых рабочих и ученых, строителей и хлеборобов, ударников третьего, решающего года пятилетки.

Целый год по городам и селам страны шагал Всесоюзный фестиваль молодежи.

У фестиваля размашистый шаг труженика и созидателя. Он пробудил инициативу и смекалку у молодых изобретателей и рационализаторов, стал праздником трудового мастерства, энтузиазма юных участников девятой пятилетки.

Фестиваль богат открытиями: он открыл десятки новых дарований, вывел на подмостки сцены молодых певцов и актеров.

Фестиваль звонок, улыбчив, радужен; он принес нам новые песни и помог вырастить новые цветы и деревья, одеть улицы городов и сел в праздничный наряд.

Лучших из лучших, победителей творческих смотров и конкурсов, самых трудолюбивых и умелых, посылает молодежь страны на встречу юности — X Всемирный фестиваль молодежи и студентов.

Фестивальная ромашка. Этот цветок не растет ни в подмосковных рощах, ни на альпийских лугах. Вы не найдете его даже в оранжереях самых искусных садовников.

Он приходит к нам с плакатов и вымпелов, с газетных и журнальных страниц. Пять его разноцветных лепестков — символ пяти континентов. Они сплетены воедино, как руки в братском рукопожатье.

Мы называем его цветком дружбы, потому что праздники юности — Всемирные фестивали молодежи и студентов — дают возможность молодым людям разных стран встречаться друг с другом, делиться мечтами и думами. Это встречи сверстников, у которых, невзирая на разный цвет кожи, много общего. Их объединяют утро жизни, молодость, стремление к миру.

Планета наша огромна и разнолика. Джунгли Амазонки не похожи на березовые рощи России, а небоскребы Нью-Йорка — на деревушки африканской саванны. Но везде: и в тени небоскребов, и в мягком свете берез, под солнцем Африки и небом Азии — живут люди. Русский писатель Владимир Галактионович Короленко, посвятивший всю свою жизнь борьбе за торжество добра и разума, сказал прекрасные слова: «Человек рожден для счастья, как птица для полета». Не прост и не легок полет человеческой жизни, и счастье нередко оказывается иллюзией, несбывшейся мечтой.

Мы говорим о фестивальной ромашке — цветке солидарности. В этом емком слове «солидарность» — отблески баррикадных боев далекого сорок восьмого года прошлого века, когда впервые вспыхнуло над миром Красное знамя труда. И свет туманного лондонского утра, когда на свежей странице только что дописанного «Манифеста Коммунистической партии» еще просыхали строки набатного призыва «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!».

В классовых битвах, в заревах революционных схваток мужала и крепла солидарность угнетенных и борющихся, рождался пролетарский интернационализм.

Солидарность — это и мощный голос рабочего класса Запада: «Руки прочь от Советской России!», и пламенные строки Джона Рида, автора бессмертной хроники «Десять дней, которые потрясли мир», и молодая Республика Советов, отрывавшая от себя последнее, чтобы поделиться с братьями по классу — с немецкими революционерами, с бастующими английскими горняками. И выжженные солнцем равнины Испании, где сражались в интербригадах русские и французы, немцы и итальянцы, венгры и болгары, где содружество скреплялось не декларациями, а кровью, пролитой в борьбе с фашизмом.

Огненные фронты второй мировой войны объединили всех людей доброй воли. Наша страна солидаризировалась со всеми антифашистами мужеством защитников Москвы, стойкостью городов на Неве и на Волге, отвагой и героизмом своих бойцов и командиров. Братские могилы на Висле и Влтаве, Дунае и Одере, русские фамилии на могилах бойцов Сопротивления Италии и Франции, Бельгии и Норвегии — это памятники душевной щедрости и бескорыстия советского народа, сделавшего впервые в истории человечества интернационализм и классовую солидарность основой своей внутренней и внешней политики.

Фестивальная ромашка, цветок мира, расцветет в этот раз на земле, где двадцать восемь лет назад прозвучали последние залпы самой жестокой войны.

В победном сорок пятом году молодежь мира дала клятву. «Хранить единство до тех пор, пока не построим мир, о котором мы мечтаем и за который боремся».

Перечитываешь эти строки и мысленно обращаешься к дням первой послевоенной осени. Земля Европы еще лежит в ранах только что отгремевших боев. Еще остры воспоминания о фашистском кошмаре, не утихла боль потерь. Мир только привыкает к мирной жизни, без грохота бомб и воя сирен, люди учатся без опаски смотреть на небо.

В Лондоне, в огромном зале Альберт-холла, собрались делегаты Всемирной конференции молодежи. Собралась юность, прошедшая сквозь войну. Молодые советские солдаты, спасшие мир от фашизма. Они еще хорошо помнят, как штурмуют безымянные высоты и провожают в последний путь друзей. Вот стоит среди советских делегатов молодой поэт Платон Воронько. О чем он думает в этот час, повторяя слова клятвы? О партизанских дорогах, пройденных в рядах соединения легендарного генерала Ковпака, о сверстниках, навсегда оставшихся в дубравах под Киевом, на склонах Карпат...

Рядом молодые участники французского Сопротивления, антифашисты Италии, подпольщики Испании, партизаны Польши и Югославии, бывшие узники лагерей смерти.

«Прошлое не должно повториться!» — об этом говорили и думали участники встречи в Лондоне. И призывно летел над израненной землей голос юности: «Дадим наше слово, что умелые руки, острый ум, молодой энтузиазм никогда больше не будут тратиться на войну. Мы построим мир, который будет красивым, свободным».

Так начала свой путь Всемирная федерация демократической молодежи. И тогда же родилась идея проведения фестивалей.

За четверть века, прошедшего со дня первого праздника юности в древней Праге, старинное латинское слово «фестиваль» обрело новый смысл и новую жизнь. Будапешт и Берлин, Варшава и Бухарест, столица нашей Родины Москва и Вена, Хельсинки и София встречали посланцев молодежи всех стран.

Фестиваль — это борьба молодежи за мир, против агрессии империалистов.

Фестиваль — это клятва на верность делу мира, это боевой пароль юных борцов.

Фестиваль — это сама молодость, ее улыбки, ее песни и задорные пляски.

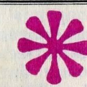
Фестиваль — это состязания в ловкости, смелости, силе.

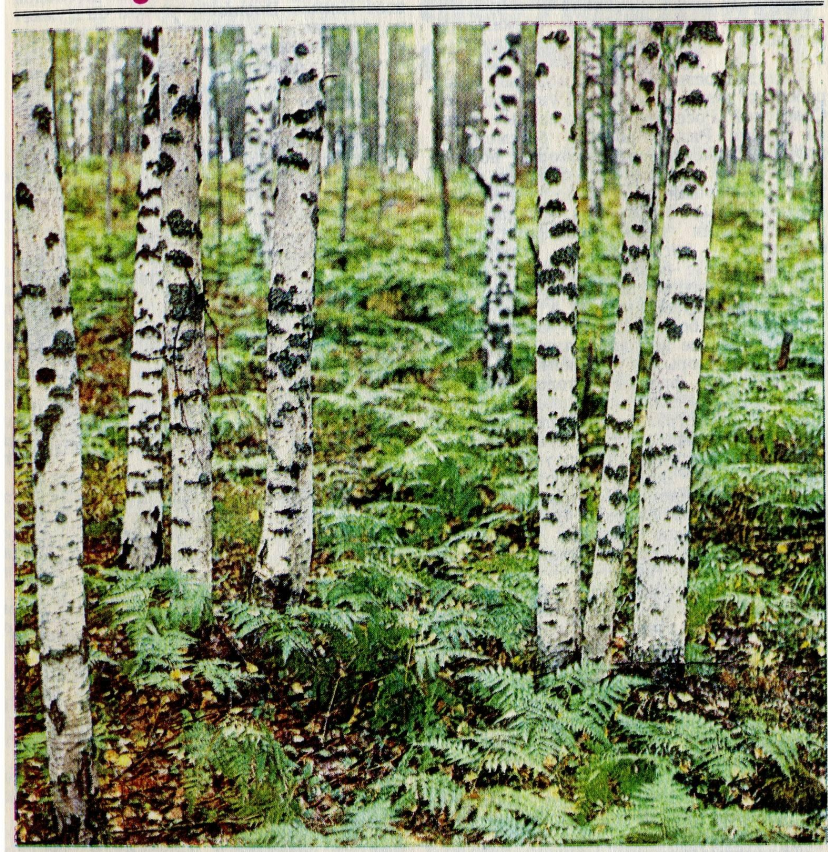
«Фестиваль, — сказал поэт-коммунист Назым Хикмет, — победная песня мира и жизни. Эта песня поется миллионами молодых людей различных стран».

В центре столицы демократической Германии Берлина стоят удивительные часы-календарь. Они отсчитывают время всех поясов и континентов. Идут дни, меняются листки календаря. Все ближе и ближе час праздника. О его начале возвестят фанфаристы в голубых куртках Союза свободной немецкой молодежи. В небо Берлина взлетят флаги с эмблемой молодости — разноцветной фестивальной ромашкой. Цветком дружбы, солидарности и мира.

ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА

ИЮНЬ





На земле прочно утвердился самый длинный и светлый день. Не успевает солнце спрятаться за лес с одной стороны, как вскоре его первые лучи ударяют в небо с другой. Начинается шумный июньский день. Разлетаются по лесу птицы в поисках добычи для молодого пернатого поколения. Гудят неутомимые пчелы, торопятся в ульи со сладкой ношей. Приходят к прохладным журчащим речкам лоси, чтобы утолить жажду. На лесных полянах сочная высокая трава ждет сенокоса. Пройдет немного времени, и воздух наполнит аромат первого сена. Теплые короткие ночи как бы случайно заходят в лес, чтобы дать хоть немного отдохнуть его жителям.



Рис. И. Кошкарева

Фото Р. Воронова и А. Чиркова

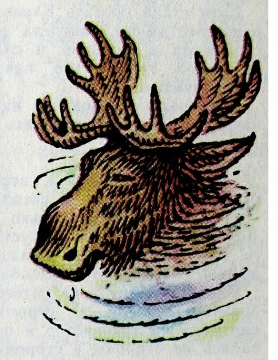
В лесу — праздник свежей листвы. Нежно шелестит лаковая зелень в кронах лип, дубов и берез. Будто невзначай налетает теплый ветер, перемешанный с солнцем, и тогда деревья весело выводят свои напевы. Зато тихо внизу — в подлеске, воздух недвижим. И что это за желтые цепочки в нижнем ярусе? Да это же соцветия барбариса! А рядом кругами, щитками подернулась сияющая калина. Пчелы жужжат в ее цветках, без устали выбирая нектар.

Подрастает, оперяется крылатая смена, задавая пернатым родителям большие хлопоты. С рассвета до сумерек носятся они за кормом. В гнезде зарянок объявился подкидыш. Собой побольше взрослых хозяев, а аппетит прямо волчий. Известное дело, кукушонок прожорлив. Сколько зарянки ни носят добычи, ему все мало.



Интересно сейчас наблюдать за лосями. Когда дохнет полдневный жар, лесной великан забирается в воду от слепней и оводов, только голова и видна с красивыми рогами. Значит, закостенело грозное оружие сохатых, слущивается с него бархатистая кожа, оголяя ветви-спицы. А где не сойдет клочок старого покрывала, лось соскоблит его о сучья. Вот и видны на деревцах поломы.

По суходолам белизной венчиков заблещут ромашки, и вровень с зацветающей рожью по обочинам полей подернется синим цветом посевной василек. А потом настанет пора иван-чая, мечущего пунцовые пики султанов. И несравненная таволга... Кто не порадуется на нее вдоль луговых рек, подле озерков, на опушках?



На лугу сомкнулся тонкий травостой: злаки трубку погнали, а пряные растения потемнели от переизбытка сока, цветочные головки обозначили. На подходе покос — славная пора сельского труда. Начинают сенокос с пыления лугового мятлика. Зацвел, запылил мятлик, бобовые в бутонах, стало быть, сено получится доброе — увесистое, душистое, питательное.

Благоухают цветущие липы. Опушки, аллеи, бульвары обвеяны сладким запахом. В желтом кружеве лепестков роются пчелы, нагружаясь медовой данью. В лесной стороне июнь-липец запечатывает в ульях жаркие, залитые густым медом соты.

Отчего липа зацветает к середине лета, а ее зеленые подруги красуются по весне? Разгадка проста: липа распускает цветы на побегах этого года. Пока-то молодой побег отрастет да заложатся на нем плодовые почки, глядишь, и подошло краснолетье — конец июня. Липа как бы помечает зенит теплого сезона, торжество животворного солнца.



На клумбах еще не догорели тюльпаны, а уж распускаются пышные пионы, выдвигают разномастные стрелки ирисы, киноварными мазками рдеют восточные маки — рослые, роскошные, с мохнатыми рассеченными листьями. Только что перестали источать запахи лиловые и пунцовые кисти сирени, им на смену заблагоухал жасмин-чубушник. Этому кустику летом не с чем соперничать: ароматен и цветами красив.

Сухо. День велик. Легкие дождички пронесутся накоротке, и высокое небо опять дышит жаром. День — с год! Светлые вечера совсем не потухают, а ночи так коротки! Июнь зори сближает.



Ворона Карла привыкла к нашей семье и часто залетала на кухню. Она никого не боялась: прыгала на холодильник, кухонный шкаф. Мы иногда опасались, что она побьет посуду, но этого не случалось. Ворона только внимательно смотрела на блестящие чашки, ложки, тарелки и обходила их стороной.

Однажды рано утром мы завтракали. Чтобы проверить время, на стол поставили транзистор. Из него лилась музыка.

Вдруг за окном появилась голова вороны.

Бабушка открыла окно, и Карла прыгнула на подоконник, на котором стоял маленький парничок — ящичек с зеленым луком.

Дети стали бросать Карле пищу. Но ворона неотрывно смотрела на ящик. Она спрыгнула в парничок и сильным клювом вытащила только что начавшую прорастать луковицу.

Выскочила с луковицей на подоконник и начала усиленно склевывать маленькие зеленые побеги.

Это уже безобразие!

Бабушка подошла к вороне, спокойно отобрала луковицу и посадила на место.

Карла на это нисколько не обиделась. Подошла к приемнику и уставилась на него. Тут уж я забеспокоился. «Клюнет, — думаю, — в стекло и разобьет».

Однако ворона и не хотела больше безобразничать. Она с огромным интересом смотрела на транзистор и плавно раскачивалась из стороны в сторону. Потом переступила несколько раз ногами, склонила головку набок, прикрыла наполовину глаза и замерла.

Мы хотели рассмеяться, но бабушка нас остановила:

— Карла слушает музыку.

Карла была крупной вороной. Клюв массивный, головка с аккуратной прической была черной, а спинку и брюшко покрывали сероватые перья. Концы крыльев были черными-черными, на ногах были штанишки, которые доходили птице до колен. Длинные мощные ноги блестели, как лакированные.

Мы разглядывали Карлу, а она, увлеченная музыкой, совсем нас не замечала.

В. Половников

* * *

Однажды солнечным июньским утром я пришел на озеро один и забрался с удочкой на поваленную бурей старую березу, стоявшую в воде на своих толстых сучьях. Закинув удочку, я ждал поклевки. Время тянулось медленно, а поплавок ни разу не шелохнулся. Я видел, как в воде у берега плавали водяные жуки или мелькали стаи мальков. Прошел еще час, но поплавок по-прежнему лежал на воде. Изредка небольшой ветерок поднимал рябь, и поплавок раскачивался на набегавших волнах.

Я решил сменить наживку и, обернувшись к банке с червями, вдруг увидел в нескольких метрах от себя белку, сидевшую на задних лапках. Она внимательно смотрела на меня своими глазками-бусинками. Я замер с поднятой удочкой в руке. Несколько секунд мы не шелохнувшись смотрели друг на друга. Руки мои устали, но я не двигался, чтобы не спугнуть белку.

Раньше я видел белок только на картинках, и мне казалось, что они размером с кошку. Но эта белка была раза в два меньше. Шкурка у нее светло-коричневого цвета, на груди посветлее. Маленькие стоячие ушки чутко прислушивались к окружающему миру, передние лапки прижаты к груди, как будто белочка извинялась за беспокойство и хотела сказать, что она заглянула на минутку, немного посидит и уйдет.

Мне захотелось погладить ее по спине или дать ей кусочек хлеба. Но только я заворочался, белка умчалась на берег и прыгнула на дерево.

Я еще несколько раз приходил на озеро и рыбачил с этой же березы, но белка больше не приходила. Видимо, у нее появились какие-то свои заботы.

В. Чернецов

Оказывается

Тополь страдает от удара молнии меньше всех своих зеленых собратьев. Его крона почти не портится от грозных разрядов атмосферного электричества. Судя по всему, это дерево — хороший громоотвод. Но вот дубы при ударе молнии полностью лишаются кроны. Зато вяз, как и тополь, почти неуязвим для молнии, так что, посаженные вокруг жилья, вязы вполне годятся в качестве громоотводов.

●

Многие пауки (крестовики, тенетники и другие) могут предсказывать погоду. По тому, как они ведут себя, судят о характере предстоящей погоды. Если паук сидит, забившись в угол или в трещину коры, жди дождя. Если же он выходит из гнезда и плетет новые паутины, будет вёдро.

●

Подорожник исстари называют другом путешественников. Свежие, молодые листья тщательно моют, затем прикладывают к ранам и потертостям. Это помогает заживлению. Листья эти также успокаивают боль при ожогах, ушибах, неглубоких ссадинах, нарывах.

Дары Берендея

Под жарким солнцем заблагоухала липа. Цветки желтые-желтые и на редкость душистые. Медовый запах липы слышен издалека, особенно сильный аромат струится от цветущих аллей и полян, будто рядом приподнята крышка сладкого улья.

Рады пчелы этой поре. Щедрый взяток так весом, что каждый улей за день тяжелеет чуть ли не на полпуда. Ведь старая кудрявая липа выделяет нектара не меньше, чем гектар гречихи. Посмотрите на липовые цветки, почти на каждом из них в глубине венчика застыло по капельке медовой жидкости.

Но липа славится не только как медонос, ее цветки справедливо называют отменным даром Берендея. Сушеный липовый цвет помогает людям избавиться от простудных заболеваний — от кашля и катара верхних дыхательных путей. Заменит он и заварку для чая. Тот, кто пьет такой чай, серьезно помогает своему здоровью: настой липового цвета обладает потогонным, жаропонижающим и бактерицидным действием.

Рвут цветки ярким сухим днем. Для этого выбирают хорошо распустившиеся, не попорченные вредителями деревья. Цветки берут вместе с прицветниками. Сушат в тени на вольном воздухе. Интересно, что и сухой липовый сбор душист, сладковат, будто свежий. Хранят его в картонных коробках или в ящике, выложенном изнутри бумагой.

Зачем у липы над каждым щитком соцветия вырастает длинный прицветник, напоминающий сухой лист? Оказывается, летом он укрывает цветки от дождя, защищая их не хуже кровельки; а осенью, когда созреют орешки-плоды, прицветник сыграет роль маленького парашюта: поможет орешкам отлететь подальше от материнской кроны.

Азбука народной мудрости

Июнь — красный месяц, румянец года.
Конец пролетья — начало лета.
Июнь-скопидом копит урожай на весь год.
Лето работает на зиму, а зима — на лето.
В летнюю засуху земля запас пьет.
Если летом солнце восходит в тумане, днем будет тихо и душно.
Во время восхода солнца стоит духота — вечером будет дождь.
Небо «сметанится» — к дождю.
Листья деревьев показывают свою изнанку — дождь близко.
Туман над лесом стоит — к дождю, пойдут грибы.
Редкий дождь — жди грибов.
В июне заря с зарей сходятся.
Почуяв дождь, вода в речках убывает.
От дождя на воде пузыри — к продолжительному ненастью.
Чем зеленее радуга, тем больше будет дождя.
Капельки росы утром висят на кончиках листьев или травы — к дождю.
Клевер сближает свои листочки, наклоняется — перед ненастьем.
Перед грозой лес притихает.



На этот раз мы отправимся за вахтой трилистной, по-другому, за трифолью. Растет она на болотах, заболоченных лугах, а также по берегам рек, озер и прудов. Местами бывает так обильна, что образует плотные сплошные заросли. В такие места можно отправляться не с серпом, а с косой. Подъедешь на лодке к зарослям — и коси, укладывай целебную траву. На берегу отсортируешь, оторвешь листья от черешков, провялишь, а для сушки растение разложишь тонким слоем под навесом.

Внешне трифоль отличить легко. Листья ее тройчатые, очередные, крепятся к стеблю длинными черешками, по виду несколько напоминают листья огородных бобов. Цветы у нашей травки бело-розовые, с пятью острыми долями венчика, собраны в густую кисть. Сама цветочная стрелка голая, выходит из пазухи одного из листьев. Корневище вахты длинное и толстое, в почве распространяется в виде узловатых шнуров.



Заготавливают траву, когда отцветет. Сухой сбор состоит из целых, светло-зеленых тройчатых листьев с недлинными остатками черешка. Хранят его в сухом проветриваемом помещении около двух лет.

Трифоль — ценная лекарственная трава. Из нее изготавливают экстракты и капли, придающие человеку аппетит. Эти горькие капли также заметно улучшают работу органов пищеварения, благотворно влияют на выделение желудочного сока и желчи. Применяют трифоль издавна в народной и научной медицине.



Колокольчики звенят! Выйдешь росным утром на луг и опешишь: все сплошь подернулось лиловым и голубым. Рослые, изящные растеньица раздались в стороны и так славно расправились, что едва не затмили другие цветы. Пока занималось солнце и ветерок пробежками резвился, свежие колокольчики и впрямь будто легонько названивали.

Их встретишь всюду: на светлом лугу и в сумрачной дубраве, на горных плато и среди пустынных просторов. Особенно много колокольчиков в умеренном поясе, видать, любо им под северным небом, чей цвет на разные лады повторяют они в своих лепестках. Зато нет колокольчиков в южном полушарии Земли, хотя их соплеменники там и попадаются.

Род колокольчиков обилен, насчитывает свыше трехсот представителей. Только в отечественной флоре ботаники описали 150 видов этих прелестных растений. На что уж невелико Подмосковье, а и здесь увидишь самые различные колокольчики: раскидистый, персиколистный, скученный, болонский, круглолистный, рапунцель — не менее десяти видов.

Цветы эти издавна любимы людьми, ведь не у всех отменных и хорошо знакомых растений наберется столько народных прозвищ — всегда метких, ласковых, а порой и неожиданных: звонцы, звоночки, Адамов посох, котелки, чеботочки, бубны, голубки, орлики. Да разве все вспомнишь!

Колокольчики — многолетние травы, с корневищами, или с мясистыми корнями. Стебли у колокольчиков простые, но могут быть и ветвистые. Листья, расположенные очередно, продолговатые, по краям пильчатые, при корне иногда собраны в розетку. Соцветие чаще всего напоминает метелку или кисть. Цветок колокольчика состоит из пятизубой чашечки, пятилопастного венчика, окрашенного в разные цвета.

Пристальнее взглянем на наших давних знакомцев. Вот колокольчик раскидистый: на ребристом длинном стебельке всего два-три наклоненных фиолетовых цветочка. Нижние листочки продолговатые, суженные в черешок, верхние — их немного — узкие, сидячие. Ветви почти безлистные.

Крупные цветы на раскидистом стебельке ночью и в дождь поникают, чтоб нежная пыльца и нектар не намокли. На ночь в этих колокольчиках находят приют многие насекомые — теплее там. Раскидистый колокольчик — самый обыкновенный обитатель невытоптанных лугов, заросших косогоров и лесных полян и опушек. Цветет он с середины мая и весь июнь.

В полевом букете раскидистый колокольчик незаменим, но всего прелестнее он бывает среди собранных ромашек. Во многих местах России слывет как горланчик, звонок, пичужница, ключик, а также синелька и дикое мыло. Ветвистым, беловатым корнем когда-то лечили в народе от укуса бешеной собаки.

В буйном разнотравье лесных полян и закустаренных луговин немало радости доставит встреча с персиколистным колокольчиком. Это ведь он обладатель самых крупных цветов. Голубые вздутые венчики с короткими зубцами свисают на ножках и с верхушек стебля. Правда, их немного — не больше шести, но и этих достаточно, чтоб привлечь неутомимых пчелок и тяжелых шмелей. Гудят крылатые опылители под голубыми сводами венчика, перетаскивая пыльцу из одного цветка в другой. Щедрый взяток пчелы перегоняют в душистый мед.

Весьма оригинален скученный колокольчик, по-другому — приточная трава. Лазоревые цветы частью сбежались в верхушечную головку, частью собрались пучками в пазухах листьев. Цветет с половины июня до сентября по холмам, среди кустарников, на лугах и полянах. Приточной травой назван из-за употребления в народной медицине: приток — недуг, болезнь.







У жабы кожа не гладкая, как у лягушек, а бугристая, бородавчатая. За глазами — две большие овальные выпуклости (околоушные железы — паротиды), рот беззубый и тайная ночная жизнь. Лишь в сумерках вылезают жабы из подвалов, нор, пещер, половиц сараев, из-под бревен, камней и прочих укрытий, где прятались весь день, терпеливо дожидаясь ночного мрака, прохлады и сырости. Скачками, но чаще перебежками, плотно прижавшись к земле, отправляются жабы на охоту за насекомыми, слизнями, червями, большая часть которых — злейшие враги огородов, садов и полей. Польза людям от жабьих ночных похождений огромна. Так что берегите жаб. Может быть, многим они и несимпатичны, гадки даже. Но великие наши друзья! Избиение жаб, а этим, к сожалению, еще занимаются некоторые люди, — дикость, глупость и нелепая жестокость.

Подобравшись к жертве, жаба не хватает ее ртом в быстром наскоке, как это некоторым представляется. Нет, она «стреляет» языком! Жабий язык, словно туго натянутая резинка, пулей вылетает изо рта и стремглав возвращается с метко схваченной добычей. Путь «туда и обратно» совершается всего лишь за 1/15 неуловимую долю секунды! Увидеть язык в момент атаки невозможно. Лишь слабый щелчок, похожий на приглушенный хлопок хлыста, да торопливые глотательные движения выдают жабу.

В наших лесах, полях, лугах и садах промышляют ночами две жабы — обыкновенная, или серая, и зеленая (на западе страны — еще и камышовая, а в Прибайкалье и на Дальнем Востоке — монгольская).

Первая — цветом серо-бурая, с темными, иногда розоватыми пятнами или без них. Глаза золотистые или медно-красные. Вторая — оливковая (серовато-зеленая), с чер-

ными либо густо-зелеными крупными пятнами и множеством мелких, чуть приметных красноватых бугорков. У самцов обычно основной фон темнее, а пятна светлее, чем у самок. У зеленой жабы и глаза зеленые, с черным крапом.

Перезимовав зиму в разных подземных укрытиях на суше, главным образом в лесах, а не в воде, как многие лягушки, в апреле жабы пробуждаются. Теплыми ночами пробираются они к воде — к местам, пригодным для икрометания. Ползут сотни и тысячи жаб, особенно в дождливые ночи. Первыми появляются самцы. Каждый многоопытный самец идет обычно тем путем, который не раз приводил его сюда прошлой и позапрошлой весной. Опыты показали, что жабы много лет помнят свои традиционные дороги протяженностью до километра.

Перенесите жабу из пруда, где она родилась, в другой, вполне пригодный. И она покинет его, отправится искать свой родной пруд. И найдет! Конечно, если ее не очень далеко унесли. Жабы возвращаются и упорно ищут даже те водоемы, которые уже пересохли или засыпаны, но в которых начиналась их жизнь.

Короткими прыжками, торопливо спешат серые самцы занять лучшие места на водоемах. У каждого индивидуальная территория, которую он оберегает от других претендентов своего племени и где в теплые вечера и ночи, взобравшись на бугорок или пук прошлогодней травы, глухим «хрюканьем» зовет самок. Случается ему и ошибаться. Самца настораживает и привлекает шуршание и движение животных, сходных по росту с жабой. Ему кажется, что это самка приближается. И толком не разобравшись, он кидается нередко в погоню за прыгающей близко лягушкой, даже за рыбой, плывущей невдалеке.

Самец самца от такого нападения предупреждает несколькими короткими («металлического тембра») выкриками «кунг-кунг» и особой позой: сильно «дышит» боками и вздергивает вверх голову. Интересно, что поза угрозы, предупреждающая естественных врагов, совсем иная. Надувшись, жаба приподнимается на выпрямленных ногах, сколько может, и покачивается взад-вперед. Но ужей и многих птиц это не пугает. Напротив, такая поза даже удобна для нападения, особенно ужу, который не всегда может угнаться за удирающей скачками амфибией.

Вернемся, однако, к оживленным весной водоемам. Скоро, примерно через неделю после самцов, явились сюда жабы-самки. Передвигаются они не спеша, ползком и короткими перебежками. Посидят, отдохнут — и опять ползут.

В теплый солнечный день начинается икрометание. Жабы плывут в заросли тростников и других водяных растений и, курсируя вокруг стеблей, наматывают на них трех-пяти-, а иногда и десятиметровые студенистые шнуры, переполненные тысячами яиц.

Так проходит несколько дней. Выметав икру, самки тут же уходят из воды, чтобы вернуться сюда лишь следующей весной. Через несколько дней покидают пруд и самцы. У некоторых от воды до летних охотничьих территорий путь дальний: километра два-три, но у многих он лишь 1500 метров. Добираются домой темными ночами, когда все вокруг скрыто мраком. Жабы каким-то чудом узнают нужное направление, и почти каждая находит то место, где жила в прошлые годы. Здесь ее охотничья территория, довольно обширная для маленького существа, — 50—150 метров в поперечнике. Здесь, если не найдут других подходящих убежищ, жабы нередко роют свои собственные норы глубиной до 40 и более сантиметров. Сюда они возвращаются после ночных охот. Память у жаб отличная! Но если ночи еще холодные, жабы, закончившие икрометание и благополучно добравшиеся до своих летних резиденций, вновь прячутся в землю и цепенеют в неподвижности. В теплые майские вечера вылезают они из укрытий очень голодными. Ночные поиски пропитания — только в этом теперь главное содержание их жизни.

А икра. оставленная в воде? О ней позаботится солнце. Согретые его теплом развиваются в икринках зародыши. Недели через две крохотные головастики вылезают из икринок. Дня два набираются сил под защитой студенистых стенок шнура, в котором были упакованы яйца. Затем плавают дружной ватагой, многотысячными стайками. Живыми «лентами» вьются в пруду. Все головастики в стайке разом совершают маневры: плывут в одну сторону и в одном ритме, никто не нарушает строя ненужной суетней, поворотами и бегством из рядов. Если кормятся, то тоже все вместе, вместе греются и у поверхности. Случается порой забавное: головные ряды стайки, изменив курс, натыкаются на ее «хвост», и тогда, подчиняясь инстинкту следовать в одном направлении друг за другом, начинают головастики кружиться по замкнутому кругу, пока не выведет их из этого бесцельного вращения какая-либо внешняя причина — нападение врагов или соединение с другой стаей, плывущей прямо.

Головастики жаб не пугливы: тень, упавшая с берега или с неба, не обращает их в бегство. Однако гибель одного из них в зубах хищника или даже небольшая рана на коже, причиненная врагом, сейчас же производят замешательство в стае жабьих головастиков — те удирают кто куда. Сигналы «запаха страха» — особые вещества

из пораненной кожи, попавшие в воду, — вот что их напугало. Такие же предупреждающие об опасности химические сигналы посылает в воду и кожа многих рыб. Пескарей, например. И не только пескари, но голавли и подусты сейчас же уплывают подальше от того места, где пескарь попал в зубы щуке. Но чем дальше родство между рыбами, тем хуже они «понимают» эти сигналы. Форель, скажем, уже не боится тех мест, где только что погиб пескарь, распространив вокруг «запах страха». Так и жабьи хвостатые дети: сигналы от раненых головастиков других жаб их пугают, а от лягушек — нет.

Время жизни в воде подходит к концу — почти три месяца длилось оно. Перед самым превращением в жабят впервые дышат головастики воздухом. Поднимаясь к поверхности, «глотают» его круглыми ротиками, наполняя «новенькие» легкие.

И вот они вылезли и поскакали. Рассеялись во все концы от воды тысячи земноводных «дюймовочек». Все почти в один день закончили метаморфозу и в образе крохотных «лягушат» начали новую сухопутную жизнь.

Большинство скоро погибнет: слишком беспомощны жабята, много скачут светлыми днями, попадаясь чаще, чем взрослые жабы, на глаза всяким недругам. А их немало: ужи, полозы, лягушки, черепахи, свои же жабы (которые покрупней), ежи, сороки, вороны, хищные жуки и сороконожки, люди. Жабьи мухи (уничтожающие, впрочем, и лягушек) с красивым именем люцилия. Из яиц, отложенных мухой на живой жабе, выходят личинки, через ноздри и глаза забираются в мозг амфибии и едят его. Через два-три дня несчастная жаба умирает. Еще через пять-шесть дней личинки страшной люцилии, оставив от несчастной лишь кожу да кости, переселяются в землю, превращаются в куколок, а через двое суток — в мух, готовых вскоре снова начать круговорот.

Зеленые жабы жизнью и нравами похожи на серых, но есть и некоторые отличия. Зеленые жабы лучше серых переносят сухость и зной лета, зимние и ночные холода и даже солоноватую воду. Поэтому живут они и в степях, даже в пустынях, размножаются не только в пресных водоемах, но и в солоноватых, с 1,5—2-процентным раствором солей. А этот «рассол» весьма ощутимый, как в Черном море. Зеленая жаба и в горы поднимается, пожалуй, выше всех бесхвостых земноводных — до 4200 метров (например, в Тибете). Еще чаще, чем серую, ее можно встретить днем. Она более проворна, прыгает быстрее и дальше и умеет даже лазить. Головастики зеленой жабы развиваются быстро: через три-четыре дня выходят из икры, еще через два дня теряют жабры, с первых дней пугливы (боятся тени!) и не живут стаями.

А самцы зеленых жаб весенними, иногда и летними ночами поют так хорошо, как никто из наших амфибий не умеет: нежная трель «иррр... иррр...». Многие, кто не знает, думают, это птица!

И. Акимушкин



У всех веслоногих лягушек на концах пальцев есть небольшие вздутия-шарики. Когда она прижимает лапки к листу, они сплющиваются и превращаются в диски. Получаются присоски. Ими и удерживается лягушка даже на гладкой и отвесной поверхности листвы, где она и живет.

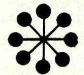
В семействе веслоногих 400 видов лягушек. Они водятся в Африке и Юго-Восточной Азии. Знаменитые летающие лягушки тоже из семейства веслоногих.

Озерная лягушка — самая большая из наших лягушек, до 17 сантиметров, и самая хищная. Она ловит не только насекомых, а нападает даже на головастиков, мальков рыб, взрослых квакш, лягушат, ужат, землероек и небольших птиц.

Другая зеленая лягушка — прудовая — поменьше озерной. Ее часто называют съедобной.

Народы некоторых стран, где едят лягушек, предпочитают прудовых всем другим. И действительно, мясо у них нежное, вкусное, как у молодого цыпленка. Едят и озерных лягушек.

Эта лягушка не умеет образовывать черный красящий пигмент. Поэтому и цвета она необычного — золотисто-оранжевого. Профессор Бунт из Голландии изучает, как передается эта своеобразная особенность лягушки ее потомству.













ЯРКОКРЫЛОЕ



ПЛЕМЯ



Признайтесь, собирали ли вы когда-нибудь коллекцию бабочек? Наверное, собирали. И что из этого вышло? Очевидно, ничего хорошего. Вам удалось поймать крапивницу, лимонницу, может быть, адмирала. Потом кое-как засушенные бабочки с потертыми крылышками и обломанными усиками разместились в коробке из-под конфет, и про них забыли.

Собрать действительно красивую и интересную коллекцию бабочек очень трудно. Для любителя почтовых марок или этикеток от спичечных коробков важно знать, из какой страны марка, в каком году выпущена. Узнать такие сведения нетрудно. На крыльях бабочек мы видим сказочный узор из многоцветных пятен и причудливо извитых линий. Но разве можно прочитать по ним название насекомого?

Если вы не хотите стать настоящим энтомологом или постоянно заниматься на досуге изучением насекомых, не надо зря уничтожать бабочек. Ведь возле больших городов эти прекрасные существа встречаются все реже и реже, и виноваты в этом начинающие коллекционеры. Если же вы действительно глубоко заинтересуетесь жизнью насекомых, то пестрый узор бабочки заиграет перед вами новыми, еще более яркими красками. Вы поймете, что глупо и не нужно сломя голову гоняться за павлиньим глазом или лимонницей. Это самые обычные бабочки, а настоящему коллекционеру-энтомологу нужны редкие виды, которые и встретишь не каждый год, даже если специально охотиться за ними.

На фотографии (стр. 29) — бабочка-голубянка. Казалось бы, обычный голубенький мотылек. Но настоящий ученый-коллекционер знает, что голубянок не один, а несколько десятков видов, и некоторые из них — большая редкость. Например, голубянка, которую вы видите на снимке, для энтомолога дороже роскошного махаона. Гусеница этой бабочки питается листьями очень немногих видов трав из семейства бобовых, растущих только на известковых скалах. Лишь среди таких скал можно найти эту голубянку.

Чтобы коллекционировать бабочек, надо их знать. Вот вроде бы две совсем разные бабочки (стр. 26, 27): одна сверху рыжая, снизу коричневая, другая и сверху и снизу черноватая с белыми и рыжими пестринками. Когда-то их считали разными видами и дали им два разных названия. На самом же деле, обе бабочки относятся к одному и тому же виду. Называется такая бабочка пестрокрыльницей.

Фотограф не поставил на снимке дат, но можно уверенно сказать, что рыжая бабочка сфотографирована весной, а черная в середине лета или осенью. В мае у нас летают только рыжие пестрокрыльницы, а из отложенных ими яичек в середине лета развиваются черные. Оказывается, цвет крылышек пестрокрыльницы зависит только от того, в тепле или в холоде была куколка, из которой вышла бабочка. Рыжие весенние пестрокрыльницы появились из перезимовавших куколок, а летние куколки, давшие черных бабочек, покоились в тепле. Если летняя куколка переживет искусственную зиму в холодильнике, из нее появится не черная, а рыжая весенняя пестрокрыльница.

А это что за красавицы? Они очень похожи на парусников-подалириев, нередких у нас на юге, но почему-то сидят на американском растении — традесканции. Это американские бабочки. Называются они бледными парусниками. (см. 4-ю стр. обложки). Их можно встретить в Северной Америке от тундр Аляски до знойных пустынь



Мексики. Интересно, что южный предел распространения этой бабочки почти точно совпадает с южной государственной границей Соединенных Штатов.

Кстати, не только бледный парусник, но и очень многие другие виды североамериканских бабочек очень похожи на наших. Более того, немало видов встречается в обоих полушариях. Объясняется это тем, что Америку и Азию не всегда разделяло море. Когда-то, несколько миллионов лет назад, на месте нынешнего Берингова пролива лежал широкий сухопутный мост — Берингия, и климат там был гораздо теплее, чем теперь на Чукотке и Аляске.

Совсем иной мир бабочек населяет тропики. Джунгли Уганды — настоящее царство этого танцующего яркокрылого племени. Вот прекрасная саланас, (см. 1-ю стр. обложки), сверкающая синей молнией среди цветов, другие бабочки — бархатисто-черные, огненно-красные, искрящиеся изумрудными бисеринками, перечеркнутые золотыми лентами (стр. 28). Интересно, что некоторые из них — близкие родичи наших белянок. Когда одно из семейств бабочек назвали белянками, знали только несколько белых и желтых представителей, обычных у нас, — капустницу, боярышницу, лимонницу. Позже выяснилось, что тропические виды белянок бывают и красными, и зелеными, даже черными. Хотя и приелось всем такое сравнение, хочется назвать бабочек ожившими цветами. Впрочем, для некоторых тропических бабочек сравнение с цветами особенно подходит, потому что от их крылышек исходит нежный цветочный аромат.

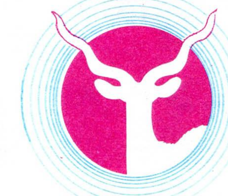
В. Ковалев



«Жилетный», или чепрачный, тамандуа—не особый вид и не подвид, а цветовая фаза; в одном помете родятся и кремовые и бурые тамандуа. Подрастая, одни из них сохраняют до старости однотонную детскую шерсть, другие с возрастом приобретают двухцветную окраску: ржаво-полевую, оттененную бурым «жилетом». Большому муравьеду вершины деревьев недоступны, но средний муравьед, тамандуа, — ловкий древолаз и по земле путешествует редко. Он вдвое меньше большого муравьеда, и когти на его передних лапах вдвое короче.



СОЛНЕЧНЫЙ ОКОЁМ



Первый поход, конечно, в вековой буковый лес. К подножиям деревьев-великанов. Они и стоят по-богатырски, раздольно, не мешая друг другу, крепко вцепившись в землю узловатыми корнями. Поражает в этом лесу необычная угрюмость. Толстая подстилка из сухих коричневатых листьев скрадывает звук шагов. Кроны великанов так широки и разлаписты, что сравнительно редкую колоннаду стволов закрывает плотный лиственный шатер. Оттого-то сумрачно в буковом лесу. Лишь иногда мелькнет в просвете листьев веселый солнечный зайчик.

Бук — патриарх крымских лесов. Потому и встречаются подчас остатки его своеобразных «кладбищ». 250—300 лет простояли буки, состарились и не смогли выдержать напора ветра. Повалились, грозно выставив вывороченные корни, распластав по земле стволы, покрытые мхом и лишайниками. Тронешь такое мертвое дерево — и задымится оно мелкой коричневой пылью. Но рядом тянется уже вверх молодая буковая поросль. Просторно ей теперь расти и взрослеть.

Тихо в лесу. Только что это? Неожиданно упал к ногам чеканный буковый орех. Глянешь вверх и заметишь, как мелькнул рыжей молнией проворный зверек. Кажется, пропал! Нет, вон он, ловко примостился на пологой ветке. Значит, и тебе выпала счастливая встреча с белкой-телеуткой. Собственно, почему счастливая? В Крымском государственном заповеднике такие встречи никого не удивляют теперь. Правда, мало кто знает, что телеутка — новосел. В 1940 году выпустили в заповеднике 125 необычных белок. Привезли их с Алтая, и первое время ученые сомневались: понравится ли алтайским гостям новая пища, заменят ли горьковатые плоды бука сочные кедровые орешки? Все обошлось. Телеутки обжили Крымские горы и превосходно чувствуют себя в здешних лесах рядом со старожилами — косулями и оленями. Они действительно старожилы. Археологические раскопки древних становищ под Симферополем показали, что в V—IV веках до нашей эры обитали здесь эти копытные.

В урочище Центральная котловина встретятся вдруг на поляне широкие лоскуты примятой травы — лежки косуль. Свежие, недавние. А где же стадо? Прислушаешься — и донесется из кустов сердитое «рявканье». Самец косули подал свой голос. Не нравится, видно, ему присутствие посторонних в заповедных угодьях.

Осторожны летом косули и олени. Заметят издали человека — стремглав уносятся прочь, под защиту густых зарослей барбариса. То ли дело в сентябре, во время рева. Сражаясь с соперником, олень забывает об опасности. Тогда-то и выдает самцов трубный призывный клич. По этому

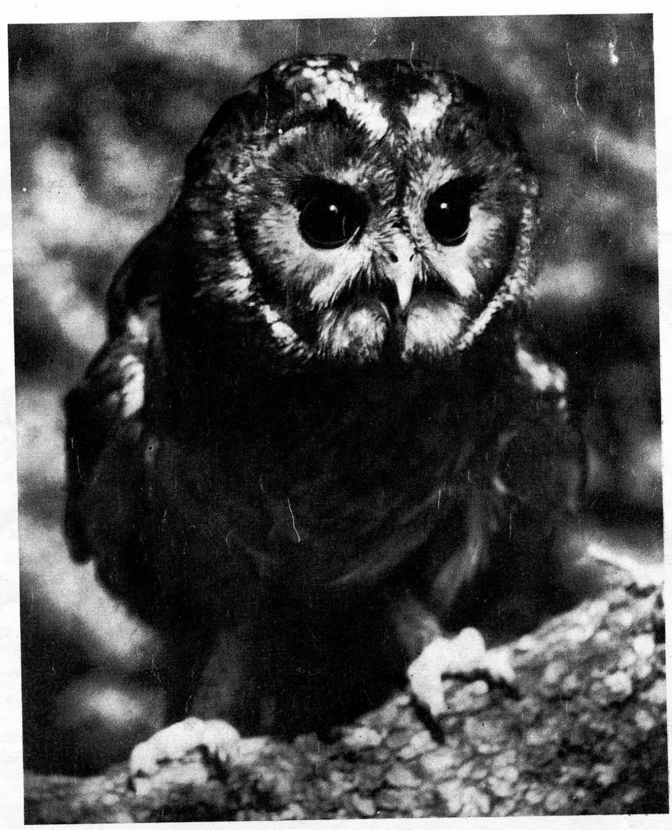


реву сотрудники заповедника учитывают поголовье оленьего стада. Делается это просто. Ближе к закату занимает егерь удобную позицию на самом возвышенном участке обхода. Известно, что в брачную пору олень не покидает своего охранного района. Вот и остается только считать по голосам количество турнирных бойцов. Десять дней ведутся наблюдения, отмечаются все олени каждого лесного квартала, а затем установленную цифру умножают на четыре. Таково в среднем количество подопечных в стаде одного быка.

Тропы Крымского заповедника! Они почти всегда отвесны и круты. Ведь из 30 тысяч его гектаров большую часть занимают горы. Как же не отправиться к скалистым утесам, где парят величавые грифы, откуда виден солнечный окоём хребтов и вершин! Наш второй поход к утесу «Семи сосен». По берегу шумной Альмы с белыми бурунчиками подводных камней, мимо Сары-Су, к светлому ручью Бабуганке. Затейлив этот ручей. То голубой-голубой в сиянии рассветных лучей, то иссиня-синий в сгущающихся сумерках, суматошно бурлит он в глубоком ущелье, сбрасывая по малахитовым замшелым валунам каскадики миниатюрных водопадов. Но выше карабкается тропка, и вот уже котловина с белым домиком кордона на самом донышке. Отсюда горы, обступившие ее, кажутся далекими и неприступными, как и утес с четкими силуэтами сосен на макушке. Значит, снова вверх и вверх! Трудный путь. Зато какой открывается вид! Будто смотришь в перевернутый бинокль — так малы оказываются вдруг поляны и лесные урочища, еще недавно такие просторные, без конца и края.

А горы? Вот они, рядом! И величественная Роман-Кош, и серая от выжженного известняка вершина Черной горы, и две сестры-вершины с загадочным именем





Чучель — Большая и Малая. Если повезет, и лохматые облака не закроют котловину, яркие солнечные лучи высветят каждое ущелье, высекут оранжевые искры из белых лент рек и ручьев. Что ж, внизу сердце заповедника, его главная достопримечательность.

Правда, не всякий согласится с таким мнением. А знаменитые крымские яйлы — естественные резервуары влаги? Разве не на их плоских каменных плечах рождаются своенравные горные реки? Безжизненны и суровы с виду они. Иногда лишь блеснет среди мергелей и сланцев голубое окошко озерка, которое иссушит солнце уже к середине лета. И пусто вокруг. Словно испугавшись невидимой преграды, остановились перед каждой яйлой деревья. Дальше им пути нет. Лишь плоские кругляши старых сосновых пней, встречающиеся кое-где, говорят, что был когда-то и здесь лес.

А если создать искусственное зеленое ожерелье посадок? Много лет уже проводят ученые-лесоводы различные опыты по облесению Никитской яйлы. Пока немного рукотворных лесов прижилось здесь — трудно поддается яйла человеку, но все же сдастся и она — зашумят на безжизненном плато сосны, многоводнее станут шумливые крымские реки.

Тропы заповедника. Невозможно пройти по каждой из них. Но коль раз ступил лишь на одну, надолго унесешь с собой желание вернуться сюда. Подняться к парящим грифам и, замерев на отвесной вершине, до боли в глазах вглядываться в радостный солнечный окоём гор и предгорий.

В. Кулагин

Фото И. Орлова



Рис. В. Карабута

Внимание, Почемучки! Как вам уже известно, ведущий нашего Клуба Мюнхгаузен находится на борту корабля в неизвестном океане. Однако точно в назначенный день — день заседания Клуба Почемучек — капитан корабля Мюнхгаузен, доктор Айболит, старик Хоттабыч и другие члены экипажа выходят на связь с нашим Клубом, чтобы сообщить Почемучкам о самом любопытном, что удается им увидеть во время путешествия. В тех случаях, когда наши герои попадают в затруднительное положение, Почемучки спешат на выручку — выполняют задания капитана корабля. Напоминаем тем, кто не присутствовал на заседании Клуба в мае: наш корабль бросил якорь. Что же будет с ним дальше?

Но пора начинать заседание Клуба Почемучек.

Переходим на прием! Слушайте! Слушайте! Говорит Мюнхгаузен:

— Привет, привет, мои друзья! Благодарю вас, Почемучки, за помощь. Итак. Наш великолепный корабль, который вы назвали «Отчего — почему», пристал к берегу Загадок.

И теперь вы, конечно, сгораете от любопытства. Сейчас вы услышите рассказ о том, как загадка остается загадкой. Рассказывает Феликс Робертович Штильмарк.

Загадка остается загадкой

По слегка всхолмленной Даурской степи, недалеко от границы с Монголией, неторопливо пробиралась экспедиционная машина. Пожалуй, это была даже не степь, а полупустыня: нигде ни кустика, чахлые, пожелтевшие травы да лишь кое-где небольшие солончаковые озерца.

Долгое время мы встречали только сусликов и монгольских жаворонков. Но вот большая стая чаек окружает машину, и птицы летят за нею, словно за кораблем. Проносится, свистя крыльями, стайка уток, за нею еще одна. Откуда столько водяных птиц?

На горизонте видна какая-то странная голубоватая мгла. Она сливается с ярко-синим небом, и я не сразу различаю впереди огромное водное пространство, которому не видно ни конца ни края. По своему облику, по цвету воды с особым зеленоватым оттенком, по резко очерченной на берегу полосе прибоя оно живо напоминает самое настоящее море.

Мой спутник, местный житель, хороший знаток даурской природы, объясняет, что перед нами озеро Барун-Торей, а рядом с ним есть еще и Зун-Торей. Общая площадь Торейских озер почти 800 квадратных километров. И впрямь море!

По берегу озера разгуливают длинноногие серые цапли, бегают всевозможные кулички, неподалеку плавают утки. А вот и стаи летящих на вечернюю



кормежку гусей. Они задержались здесь на пролете, возвращаясь домой, в северные края. Вытянув длинные шеи, летят какие-то странные, совсем черные птицы. Это же бакланы! Необычно видеть их здесь, в степной Даурии!

— Они гнездятся вместе с чайками вон на тех щебнистых островках. — Мой спутник показывает на выступающие из воды небольшие оголенные гряды.

— Но как же бакланы строят здесь свои жилища? — спрашиваю я.

— Они устраивают основания гнезд из сухого бурьяна, камыша прямо на земле. Эти островки на озере — самые настоящие птичьи базары. Летом подплывешь на лодке — нельзя выйти, некуда ступить. Всюду гнезда чаек и крачек, а немного подальше сплошными рядами расположились бакланы. Крик стоит, шум. Особенно много чаек. Есть и обычные — озерные чайки, и большие серебристые, и чегравы. А совсем недавно оказалось, что на этих озерах гнездится одна из редчайших птиц земного шара — реликтовая чайка. Раньше ее лишь изредка встречали в Монголии. Уток и цапель тоже много на Тореях, а вот гуси скоро улетят отсюда. Но самое интересное, что эти озера появились сравнительно недавно, а птиц здесь и в помине не было. Я сам лет двадцать назад по этому месту верхом на коне ездил.

— Откуда же они взялись? — спросил я в изумлении.

— Наши Тореи — настоящее чудо природы. Озера наполняются после обильных дождей, когда впадающая в них речка Ульдза становится полноводной. В засушливые годы они постепен-

но мелеют и наконец пересыхают. Старики помнят озера то сухими, то с водой. Последний раз они наполнились после ливней в середине пятидесятых годов, а теперь постепенно снова усыхают. Вода отступает от берегов, но все еще занимает огромную территорию. Кстати, вода здесь тоже необычная. Она соленая, но пресноводная рыба живет, запустили карасей. Может быть, на дне есть особые источники грунтовых вод. Озера еще малоизвестны ученым и плохо изучены. Возможно, они таят в себе и другие загадки.



— Я — Клуб Почемучек! Я — Клуб Почемучек. «Отчего — почему» — отвечайте! Перехожу на прием.

Связь с кораблем прервана. Причины неизвестны. Поиски ведутся.

А пока продолжаем заседание. Просим внимательно выслушать задание и приступить к его выполнению. Дает задание кандидат биологических наук Константин Николаевич Благосклонов.

Кто он, дятел?

Когда называют дятла вообще, то обычно имеют в виду самого многочисленного, самого широко распространенного большого пестрого дятла. Это о нем говорят: «Дятел — леса лучший друг», его ласково зовут Тук Тукыч, о нем складывают загадки: «Не дровосек, не плотник, а лучший в лесу работник».

И тем не менее уже около ста лет среди лесоводов и орнитологов обсуждается поведение дятла. Его защитники говорят, что он очищает деревья от короедов или, по крайней мере, обнаруживает зараженные деревья. У немецких лесоводов даже сложилась поговорка, что дятел леснику так же нужен, как собака охотнику. Однако короедами большие пестрые дятлы занимаются мало, с осени они меняют меню: питаются семенами ели или сосны и добросовестно очищают деревья от шишек, тем самым уменьшая возможность естественного возобновления леса. Однако и в этой деятельности дятлов есть некоторая польза: часть сорванных шишек дятлы роняют на землю, такие шишки на влажной земле не высыхают и не раскрываются весной. И в апреле—мае, в самое тяжелое бескормное время, белки получают корм.

В последние годы вопрос о дятлах еще более запутался. С одной стороны, ввиду повсеместного массового размножения тлей (по-видимому, это результат уничтожения их естественных врагов ядохимикатами) дятлы питаются летом преимущественно тлями, которые стали главным кормом и их птенцов. Дятел берет лист или побег с тлями в клюв и соскабливает их: сбоку клюва образуется большой зеленый ком из насекомых. По всей видимости, именно благодаря огромным запасам этого нового корма численность больших пестрых дятлов, например в Подмосковье, стала быстро возрастать. Это хорошо. Но в холодное, дождливое лето тли плохо размножаются, корм кончается, и дятлы становятся хищниками. Они раздалбливают маленькие дупла синичек гаичек, летки развешанных в лесу синичников, вытаскивают из гнезд птенцов, иногда даже слетков, убивают их ударом клюва и съедают. Грабят дятлы и гнезда сравнительно крупных птиц — дроздов, иволги. Недаром появление дятла вблизи дупла маленькой птицы вызывает переполох, чего раньше, десятки лет назад, не наблюдалось. К счастью, столь кровожадными дятлы бывают относительно редко.

Как бы ни вредил дятел малым пичужкам, неоспорима и его польза: выдолбленные дупла всегда достаются птицам дуплогнездникам.

Предлагаем вам, ребята, включиться в спор ученых. Для этого нужно собирать факты. Зимой и летом, где бы вы ни встретили большого пестрого дятла, запишите, что он делал, на каком сидел дереве и чем кормился. А случаи хищничества нужно описывать возможно подробнее. Если летом обнаружите гнездо дятлов (найти его по громкому крику птенцов дело нехитрое), сделайте поблизости засаду и посмотрите, чем же кормит дятел своих птенцов. На конвертах с материалами наблюдений за дятлами ставьте индекс «Дятел».

— Почемучки! Получены сорочьи новости. Вездесущая сорока принесла их с борта «Отчего — почему». Мюнхгаузен жив и просит не расходиться. Заседание Клуба продолжается. Вас ждут удивительные рассказы о новых приключениях Мюнхгаузена.

А пока не будем терять времени и обменяемся сообщениями о делах и заботах членов Клуба.

Слово — Почемучкам.

Я люблю змей

Я очень люблю зоологию, и у меня дома есть живой уголок. В нем живут еж, змеи, аквариумные рыбки и попугаи. Больше всего мне нравятся змеи, поэтому я и хочу рассказать о них.

У меня в уголке живут гадюки, ужи и полозы. Два раза выводились маленькие ужата. Нескольких я отдал друзьям, а двух оставил себе.

Змеи очень интересно линяют. И мне нравится наблюдать за ними. Во время линьки я ставлю тазы с водой, куда кладу сухие сучья. Сначала змеи беспокойно ползают по веткам. Потом обвиваются вокруг них и сильно вытягиваются. Кожа на губах лопается, и они как бы выворачиваются из нее, сползая в таз с водой. Искупавшись, змеи вылезают из воды и греются на солнце.

Линька дает возможность узнать: здоровы или больны мои питомцы. Если кожа сходит почти вся целиком, змея здорова, а если рвется — значит, змея больна.

Я стараюсь сделать все, чтобы моим питомцам жилось у меня хорошо.

г. Владивосток **Гена Зотов**

Хомячок

Хомячок у меня есть, резвый, веселый. Любит быстро бегать по комнате, даже залезает на шторы. Один раз ночью я проснулся от непонятного шума, будто кто-то лобзиком пилит фанеру. Утром обнаружил, что это хомячок грыз пластик на дне клетки, так как в тот день я забыл положить ему мел и сухарики.

А однажды ко мне пришел друг и попросил показать хомячка. Зверек спал. Я открыл клетку, взял его — он спит. Потряс — опять спит, дунул в мордочку — лежит. Я испугался, подумал, умер хомяк. Положил его на дно клетки и опрыснул водой. Тут он подскочил и забегал по клетке.

Произошел и такой случай. Хомячок так набил свои защечные мешки, что голова его застряла в отверстии домика. После этого он боялся залезать в домик, и клетку пришлось менять.

г. Новочеркасск **Саша Бакланов**

— Я — Клуб Почемучек! Я — Клуб Почемучек! Перехожу на прием. Отвечайте!

— Я здесь, друзья мои. Здесь. И не извольте волноваться. Я всегда говорил: находчивость — великая вещь. Впрочем, я забегаю вперед. Начну все по порядку. На острове Загадок нам была вручена карта дальнейшего следования и обещаны загадки в пути.

Мы благополучно покинули остров Загадок и взяли курс к первому берегу, указанному на карте, как вдруг разбушевался океан.

Огромные волны сдавили наш корабль, и он, хрустнув, раскололся пополам, как орех. К счастью, в эту минуту я сидел на мачте и оказался отброшенным далеко от места катастрофы. Что делать? Без еды и компаса, в открытом океане, верхом на полене, когда-то именовавшемся мачтой. Другой на моем месте пришел бы в ужас. Ничуть не бывало! Я поудобнее уселся и, очевидно, задремал, ибо в следующее мгновение я оказался на берегу. Со всех сторон ко мне бежали люди. Невероятно! Они, словно сладкие пироги, были пропитаны запахом ванили. А надо вам сказать, я не выношу этого запаха. И, как ни уговаривали меня жители ванильного острова хоть немного погостить, я тотчас покинул пахучий берег. И совершил редчайшую ошибку! Вы спросите почему. Послушайте, что расскажет нам М. И. Беленький.

За пахучими сокровищами

Загляните в кухонный шкаф, и вы наверняка найдете там пахучие пакетики, в которых лежат горошинки перца, шафран, мускатный орех и прочие пряности. Глядя на эти невзрачные приправы, как-то трудно себе представить, что из-за них могли воевать между собой государства, за ними снаряжались далекие экспедиции, гибли люди...

Представьте себе средневековую Европу. Для большинства обитателей мир кончался за городскими стенами. Путь в «соседние земли» — за 50—100 километров — грозил уже многими опасностями.

А перец, гвоздика, ароматический лавр росли за тридевять земель. Их запах рождал в воображении европейцев неведомый экзотический мир, полный приключений и опасностей. Слово «специя» в переводе с латыни означает «особенный». И действительно, анис, ваниль, гвоздика, мускатный орех, индийский перец были особой редкостью.

Однако в средние века пряности не были только приятной приправой. В те времена еще не было холодильников, и экзотические приправы предохраняли мясо от порчи. Кроме того, пряностям не без оснований приписывали целебные свойства. Во Франции с 1611 года известен настой под названием «Уксус четырех грабителей». В тот год Европу посетила «черная смерть» — чума. На улицах Парижа валялись трупы. А четверо злоумышленников грабили опустевшие дома. Для защиты от инфекции они пили зелье, в состав которого входила гвоздика, камфара, корица и чеснок. Грабителей вскоре поймали и после недолгого разбирательства повесили. Но с той поры по королевскому указу все аптекари Франции должны были всегда иметь запас целительного напитка, которому присвоили наименование «Уксус четырех грабителей».

Мне пришлось почти год прожить в Африке, в Гвинее. На рынке в Конакри я всегда обращал внимание на благообразных старцев, торговавших пряностями. Своей чинностью они выделялись на фоне обычной базарной сутолоки. Старцы сидели на земле, расстелив подле себя ковер из банановых листьев, а на них кучками были выложены стручки жгучего пиманта, корешки имбиря, сушеные плоды кардамона. И конечно, гвоздика.

Гвоздика распространена в Африке повсюду, но основное ее царство — остров Занзибар. Он крупнейший в мире производитель этой специи. Высушенные цветочные бутоны гвоздичного дерева идут в пищу. Кроме того, гвоздику используют в медицине, парфюмерии, добавляют в вино и табак. В глубокой древности гвоздика была известна в Китае. Придворный этикет предписывал каждому, кто входил в императорские покои, целый день перед этим жевать гвоздику.

Когда Васко да Гама открыл Молуккские острова (сегодня это часть Индонезии), он назвал их Островами Пряностей. Там рос анис, ямайский перец, мускатное дерево, чьи семена и называют мускатным орехом, калган и другие редкости. Сейчас оттуда тоже везут приправы. Но бурная история их осталась позади. Сейчас они просто лежат в пакетиках на полке в кухонном шкафу.

— Дорогие Почемучки! Вы, конечно, хотите узнать, где же остальные члены команды.

Стоит вам вспомнить о том, что среди нас был старик Хоттабыч, как вы тотчас догадаетесь, что произошло. Еще не успела намокнуть его борода, как он выдернул один-единственный волосок и... оказался на палубе новехонького корабля, на борту которого красовалось старое название «Отчего — почему».

У берегов ванильного острова они и нашли меня. И «Отчего — почему» на раздутых парусах понесся по морю. К ночи мы подошли к новому берегу. Любопытнейшее зрелище поразило нас. Люди с корзинами, черпаками, сетями мчались к берегу, крича на ходу что-то непонятное: «Уа сау ле палоло!»

Палоло? Должен признаться, я впервые услышал это слово, поэтому очень интересно послушать кандидата биологических наук С. Д. Степаньянц, которая объяснит нам странное поведение жителей острова.

„Палоло приходит!“

В полночь на восьмой день после полнолуния в ноябре над водами рифа движутся огоньки — люди склоняются над водой, будто всматриваются в глубину. С пляжа внимательно следят за теми, кто на рифе. Они ждут сигнала. Но на рифе молчат. И тогда раздается песня. Те, кто ожидает на берегу, начинают танцевать.

Ветер приносит резкий запах с моря, смешивающийся с ароматом цветов. Волны лижут берег, и высоко-высоко в тропическом ночном воздухе шуршат листья кокосовых пальм.

Вдруг один из наблюдателей на рифе, быстро перебегая с места на место и черпая руками воду, кричит: «Уа сау ле палоло!» — «Палоло приходит!» Немедленно люди хватают корзины, сети, черпаки и устремляются к рифу. Свет их фонариков бежит по воде, освещая тысячи извивающихся червяков. Вода буквально кипит. Час или два люди лихорадочно наполняют корзины и ведра, чтобы успеть собрать червяков до того, как они «расплавятся» и исчезнут бесследно.



Дважды в году — в октябре и ноябре, жители самоанских деревень устремляются к рифу, чтобы собрать всплывшего на поверхность одного из обитателей кораллового рифа — загадочного морского червя еунице виридис. Червяк этот довольно длинный (около полуметра) и весь состоит из множества члеников, с парой щетинок на каждом. Поэтому ученые называют его многощетинковым червем, или полихетой.

Ведет себя еунице очень странно, совсем не так, как остальные его сородичи. Большую часть жизни он живет на рифе в длинных извилистых трубках. Но вот наступает октябрь. Лишь появляется на небе полная луна, от еунице отрывается длинный кусок и всплывает на поверхность моря. Проплавав часа два, червяк лопается и покрывается маслянистой пленкой. А дня через три появляется множество маленьких еунице, которые до следующего октября опускаются на дно.

Еунице виридис съедобен. Всюду, где он водится, местные жители употребляют его в пищу. Самоанцы называют этого червяка палоло и считают необычайно лакомым угощением.

Как только палоло пойман, его сразу же съедают в сыром виде или пекут в листьях хлебного дерева на углях из скорлупы кокосового ореха, а бывает, и в земляных печах. В приготовленном виде палоло ярко-зеленый, имеет специфический вкус. Червь этот необыкновенно питателен. Он содержит много белка, кальция, фосфора, витамины А и B_2.

Многое изменилось сейчас на островах. Но древний обычай ловить палоло остался.

— Что значит, если над каким-нибудь местом с карканьем вьется ворона и какого зверька не ест ни лиса, ни хорь? Эти вопросы задавала Ира Склярова из Москвы.

Отвечает кандидат биологических наук Вячеслав Всеволодович Строков.

У ворон очень острое зрение. С высоты ста метров они видят бегущую в траве мышь, а если добыча покрупнее, то заметят и неподвижную. Сделает круг над нею ворона и опустится позавтракать. А вот когда к добыче подбирается кто-то другой, ворона поднимет крик. Скоро к ней подлетает другая, третья... И вот уже в воздухе крутится воронья карусель с громким карканьем. То ли хотят напугать обедающего, то ли возмущаются, что кто-то опередил их и им к добыче не подобраться.

Самый маленький зверек нашей природы — землеройка — почти беззащитна перед другими зверями и хищными птицами. Нет у нее ни острых клыков, ни устрашающего вида. И голос писклявый. Однако не так часто попадает землеройка в зубы лисы или хоря. Схватит лиса или хорь землеройку и тут же бросает ее и потом никогда не трогает. Пахнет землеройка неприятно — терпким мускусным запахом, отбивающим у хищника всякий аппетит. Едят землероек только хищные птицы, глотая целиком, но у птиц, как известно, обоняние плохое, и запаха мускуса они не улавливают.

— А теперь, как всегда, вопросы.

Могут ли растения жить в темноте?

г. Челябинск **Андрей Иванов**

— Бывают ли черные белки?

г. Рязань **Наташа Двужилова**

— Почемучки! Подумайте и ответьте: где можно наблюдать появление таинственного палоло, как ведут себя в ваших лесах дятлы и для чего выращивают пряности?

Услышав правильные ответы, Мюнхгаузен обещал снова появиться на заседании Клуба Почемучек.

До встречи, друзья!

РАСПАХНУЛИСЬ ДВЕРИ В ЛЕТО

Пионерский лагерь. Это твой летний дом. И от тебя зависит, как интересно будет в нем жить. В строгом, рассчитанном до минуты распорядке дня есть время и для твоих занятий, юннат. Да и может ли быть иначе, когда в твое распоряжение отданы и лес, и луга, и поляны.

В школе ты ставил опыты на своей делянке, вместе с ребятами встречал весной птиц, одевал в веселую зелень молодых саженцев улицы и переулки. Словом, тебе не занимать умения и сноровки. Недаром же ты юннат. Значит, и в пионерском лагере можешь совершить много полезных, добрых дел. И приступать нужно с первого дня.

Кажется, все известно в окрестном зеленом царстве. Минуешь старую вырубку с синими зарослями иван-чая, опрокинется тропинка в овраг и снова потянется вверх, к белому солнцу. А потом поляна за поляной, березняк за березняком подарят и яркие ковры цветов, и тенистый сумрак прохлады, и звонкие напевы птиц. Таков уж лес, многообразный, переменчивый. Но, чтобы вечно дарил он радость, не пугал захламленными опушками и ободранным кустарником, выходят в дозор «зеленые патрули».

В каждом пионерском лагере несложно организовать такой патруль. И в этом в первую очередь поможет тебе твой друг — вожатый. Ведь непременно нужно установить тесную связь с местным лесничим.

Каждый, наверное, не раз встречал на лесных тропах человека с дубовым листком на фуражке. Внимательно следит он за любым зеленым кварталом, а это дело ответственное, необходимое. И «зеленые патрули» во всем его первые помощники.

Многие захотят вступить в отряд юных стражей природы, но отобрать нужно самых умелых, опытных. Тех, для кого лес — открытая книга.

Конечно, маршрут ежедневного обхода составит с вами лесничий. Он покажет в лесу самые ценные массивы, посоветует, где надо быть особенно внимательным.

А молодые посадки в самом лагере? Они тоже требуют ухода и внимания. Видите, сколько забот у «зеленого патруля». Везде надо успеть, все сделать вовремя. Зато чистым и прибранным будет лес вокруг пионерского лагеря.

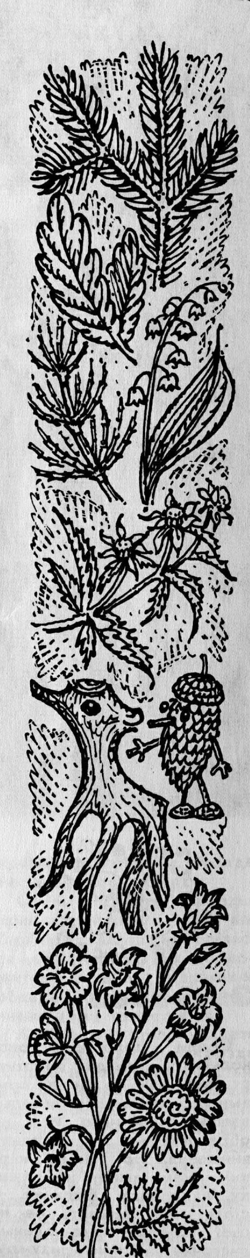
Много интересных праздников принесет пора пионерских лагерей. Для каждого найдется, что выбрать по душе. И юннаты наверняка подготовят и проведут общелагерный День леса. Вот уж где раздолье для выдумки и фантазии! Потому что лес неиссякаемая сокровищница загадок и неожиданных открытий.

Викторина «Знаешь ли ты зеленого друга?». Сколько вопросов самых головоломных содержит она. Только хорошо подготовленных ребят ожидает здесь удача. Но вопросы вопросами, а проверить познания непосредственно в лесу всегда полезно. Здесь на помощь придут конкурсы пытливых и любознательных. Кто правильно определит по голосу птиц, узнает больше пернатых знакомцев? Кому удастся отыскать на лесных тропах самые неприметные следы четвероногих обитателей? Кто окажется удачливее в сборе грибов и ягод? Это выяснят своеобразные состязания.

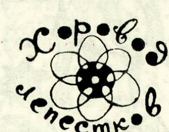
День леса — это и конкретная помощь лесничеству. Обязательно нужно предусмотреть в программе праздника и устройство аншлагов, и оборудование мест отдыха, и работу в лесопитомнике. Вот и выходит, что опять без связи с лесничим не обойтись. Зато как приятно будет потом услышать от взрослых слова искренней благодарности за умелую помощь. Пусть сделано не так много, но это твой посильный вклад в преумножение лесных богатств.

В День леса откроются в пионерских лагерях необычные выставки. На их стендах столько будет диковин, что любой кудесник позавидует. Вы догадались, конечно, речь идет о выставках лесных поделок. В любом отряде отыщутся мастера-фантазеры. А природа всегда подскажет им тему для работы, даст материал. И закружится одно чудо за другим! То приподнимет шляпу-гриб крохотный лесной гномик, изваянный из корня, то изогнется огнедышащий дракон — так причудливо переплелись сухие сосновые ветки, — то приветливо протянет лапу белый пудель, сделанный из обычного березового пня. Да разве перечислишь все деревянные скульптурки, которые придут на выставку из леса!

Пионерский лагерь — твой летний дом. Помни об этом, юннат. И делай все, чтобы стал он красивым и благоустроенным.







Зверобой

Среди прелестных колокольчиков, гвоздик золотится зверобой, но он так привычен, что редко оглядываешься на него. И я не обращала на это растение внимания. Но как-то жарким днем, выйдя на опушку, я сорвала былинку и стала разглядывать ее на свет. Круглые ярко-зеленые листочки светились изумрудом, а по краям черные точки, словно дырочки, пронизывали листок. Невольно я растерла его в руках — палец стал желтым. Меня заинтересовал этот лист. Я огляделась, но, кроме обычного зверобоя, что встречается летом на каждом шагу, ничего не нашла. Мне и в голову не пришло, что чудесный светящийся листик и есть листик зверобоя. Но для верности взяла веточку и вновь стала рассматривать ее на свет. Да, это был зверобой. А темные, почти черные точки покрывали не только лист, а и стебель, и даже золотистые лепестки. Разотрешь листик — и из этих точек-желёзок выделяется едкое эфирное масло. Его-то и применяли в народе как желтую краску. Но больше всего зверобой ценили как лекарство от всех недугов.

Это старинное народное лекарственное растение было позабыто, но советские химики вновь возродили его и приняли на законных правах в научную медицину. У зверобоя сложный химический состав. Он обладает противомикробным действием. Применяют его при самых разнообразных заболеваниях и особенно при ожогах.

Совсем несложно разыскать траву. Растет зверобой на лесных опушках, лугах, по берегам рек и озер. Заготавливают его во время цветения, то есть почти все лето. Собирать нужно надземную часть длиной 15—20 сантиметров, а затем подсушивать траву.

С тех пор я не прохожу мимо этого растения. Разглядываю его желтые цветки, пучки темных тычинок, и даже стал он мне казаться красивей других пышных полевых цветов. Но узнала я также, что зверобоем это растение названо не зря. Хоть и целебно оно, а ядовито, даже сено из зверобоя вызывает на коже у скота болезненные язвы.

Но вот наступила осень. Уже не светят яркие букетики зверобоя. Вместо них рассыпали в разные стороны мелкие семена коробочки. Каждая коробочка словно небольшой клювик. Во влажную погоду он набухает и закрывается, а пригреет солнышко — и клювик раскроется. Теперь коробочка больше похожа на вазу, наполненную мельчайшими семенами.



Барбарис

Большой раскидистый кустарник барбарис знаком всем. Его тройчатые колючки жестоко впиваются в тело. А колючки на барбарисе неспроста — многие хотят полакомиться его кислыми, но необычайно приятными на вкус длинными красными ягодками. Правда, не всем это удается.

Очень красивы гроздья ярко-красных ягод. А вот барбарис амурский славится листьями. В них содержится алкалоид берберин, обладающий кровоостанавливающими свойствами.

А того, кто хочет увидеть не только красивые грозди плодов и блестящие листья, а рассмотрит и цветок, ждет очень интересный сюрприз. У барбариса движутся, да, да, по-настоящему движутся тычинки.

Цветки, как и плоды, собраны в кисти. Они на первый взгляд ничем не привлекательны. Ярко-желтые лепестки — маленькие, округлые, очень пахучие.

Раздвинем лепестки. Тычинки как бы лежат на них, красиво откинувшись и прижавшись к лепестку. Но стоит острием иголки дотронуться до основания тычинки, как она тотчас просыпается и моментально распрямляется, прикасаясь пыльником к прямому стройному пестику. Конечно, в природе цветок не ждет, пока вы подойдете к нему с иголкой и опылите цветки. Дело гораздо сложнее. У основания тычинки, как раз в том месте, где мы касались иголкой, находится желёзка со сладким нектаром. Прилетит пчела за нектаром, полакомится и обязательно прикоснется к тычинке, тут-то тычинка и прилепится к пестику! А после этого уже можно ждать чудесных кисленьких ягод барбариса.

ТЕЛЕВИЗОР МОЗГА

(Окончание. Начало см. на стр. 8.)

возле гнезда серебристой чайки какой-нибудь птицы с красным пятном на теле исключено. Просто такие птицы в тех местах, где живут чайки, не водятся.

Цаплю-квакву птенцы узнают по хохолку из трех белых перышек. Приближаясь к своему гнезду, кваква кланяется детям, демонстрируя хохол, чтобы они не испугались. Если у кваквы выдернуть белые перышки, дети ее не узнают.

Специальные опознавательные знаки имеют многие родители. У оленей это белое пятно вокруг хвоста. Когда звери в минуту опасности бросаются наутек, малышу не приходится всматриваться, кто бежит впереди. Он просто удирает, ориентируясь на белое пятно, которое сзади хорошо видно. Конечно, и в этих случаях могут быть курьезы. Один голландский служитель заповедника рассказал, что однажды, когда он на велосипеде объезжал свой участок, из кустов сзади выскочил детеныш косули и сопровождал смотрителя до самого дома. Секрет навязчивости прост: у велосипеда под седлом висел беленький щиток. Малыш принял его за пятно у хвоста, а велосипед за родную мать. Пришлось косуленка относить обратно в лес.

Иногда говорят: удар был так силен, что искры посыпались из глаз. Действительно, удар по лицу, подзатыльник и вообще удар по голове часто вызывает у пострадавшего зрительные ощущения, похожие на россыпь бенгальских огней.

Такой же эффект можно получить и с помощью более деликатных воздействий. Например, путем точечного раздражения электрическим током затылочных областей мозга. Если предварительно человек полчаса провел в темном помещении, то при электрическом раздражении он видит как бы вспыхнувшую в бездонном небе одинокую яркую звезду. Это значит, что мозг можно заставить «видеть» без помощи глаз. Эти наблюдения позволили ученым задуматься над вопросом, нельзя ли вернуть зрение слепым при неизлечимой болезни глаз, посылая в их мозг электрические сигналы от фотоэлементов.

Хирурги пока еще не решаются вводить в человеческий мозг очень много электродов и, главное, оставлять их в мозгу надолго. А на животных ставить опыты по созданию искусственного глаза нельзя. Кролика или кошку не спросишь, что они видят. Поэтому исследования развиваются медленно.

Недавно в США нашли двух добровольцев, которые за большую плату разрешили ввести себе в мозг электроды. Одному из них ввели в мозг 80 проволочек, второму — 75. К сожалению, не все электроды могли работать. У первого «высекали искры» только 40, а у второго — 68 проволочек. А через четыре года у каждого осталось по десятку рабочих электродов. Остальные из-за поломки или гибели нервных клеток вокруг электрода вышли из строя. Пока электроды работали исправно, больные могли с помощью искусственных глаз узнавать простые предметы. Правда, путем ощупывания они это делали быстрее. Испытуемые «видели» только достаточно крупные предметы, так как чувствительность искусственного глаза была в две тысячи раз меньше человеческого.

Первые опыты дали обнадеживающие результаты. Если удастся придумать такие электроды, которые не губили бы клетки головного мозга, искусственный глаз удастся создать. Для этого нужно будет сконструировать сам глаз: приборчик вроде фотоаппарата, который фокусировал бы изображение на миниатюрной матрице из фотоэлементов. Затем нужна крохотная электронно-вычислительная машина, которая бы мгновенно вычисляла, насколько нужно усилить электрический ток, возникший в фотоэлементе, чтобы он хорошо воспринимался. Затем нужно по усилителю для каждого фотоэлемента. Достаточно мощный, но миниатюрный источник электрического тока и штук 500—1000 электродов в мозгу по числу фотоэлементов. Искусственный глаз будет слегка подслеповатым, но все же вполне удовлетворительным глазом.

Создание искусственного глаза чрезвычайно сложная инженерная проблема, но в настоящее время она кажется принципиально разрешимой.

Б. Сергеев,
доктор биологических наук



Дорогие друзья! В июне природа удивительно щедра на растения-целители, на лесные ягоды. Как правильно собирать, сушить и транспортировать целебные растения и плоды (ягоды) лесной земляники, вам подскажут работники потребительской кооперации. Сейчас собирают цветы ландыша майского, арники горной, бузины черной, ромашки аптечной, ромашки пахучей, боярышника кроваво-красного, липы сердцевидной и сердцелистной, бессмертника.

Листья дурмана обыкновенного, ландыша майского, белены черной, наперстянки крупноцветковой, полыни горькой, брусники, крапивы двудомной, толокнянки, мать-и-мачехи, трифоли.

Траву анабазиса безлистного, ландыша майского, адониса весеннего (горицвета), желтушника серого, золототысячника зонтичного, пастушьей сумки, полыни цитварной (сантонинной), сушеницы болотной, тысячелистника, хвоща полевого, душицы, зверобоя, водяного перца, череды, иван-да-марьи, чабреца.

Участвуйте в массовом сборе целебных растений! Какие именно цветы, листья, траву и плоды следует собирать сейчас в вашем районе, вы узнаете на приемных пунктах заготорганизаций потребкооперации. Поддерживайте с ними постоянную связь!

**ЦЕНТРОКООПЛЕКТЕХСЫРЬЕ
ЦЕНТРОСОЮЗА**





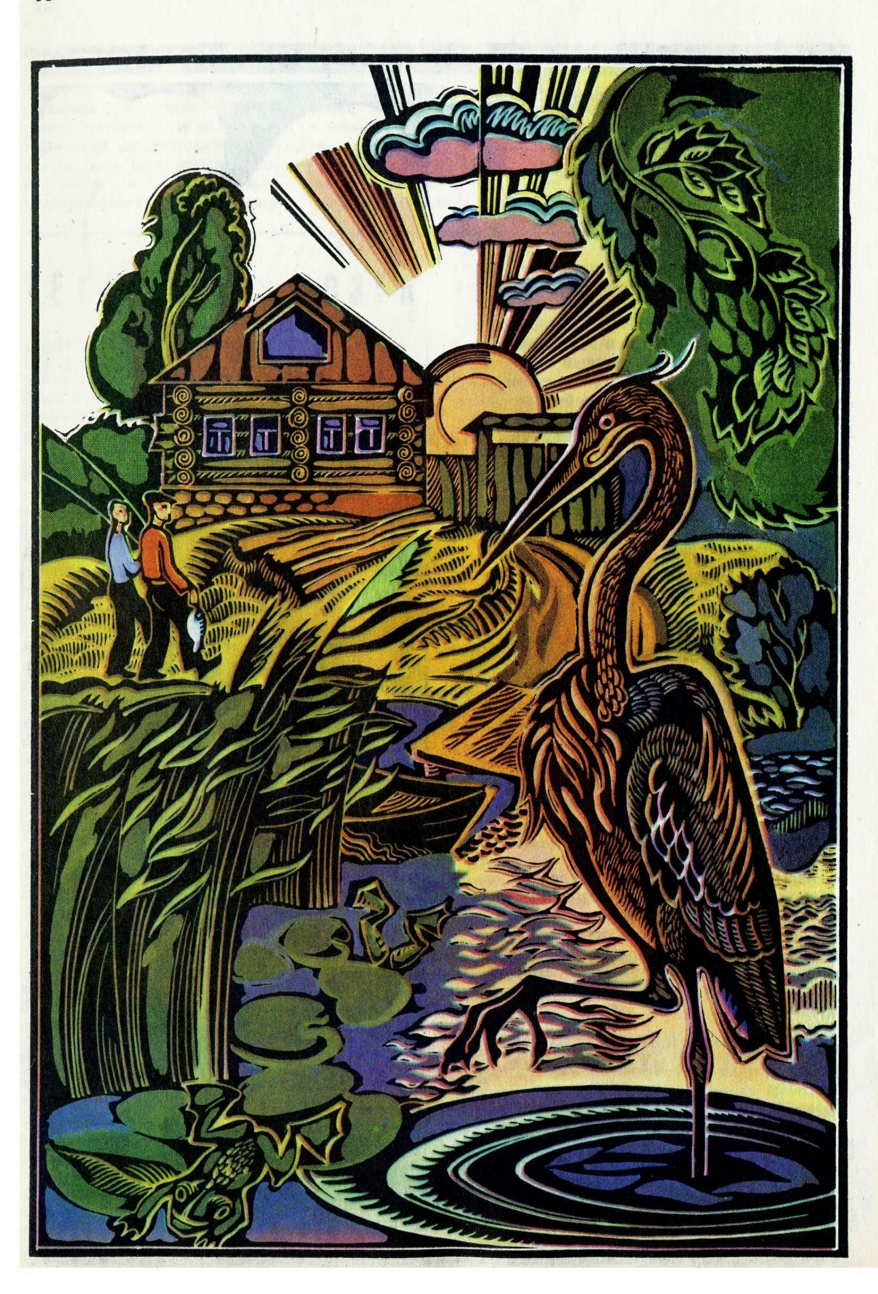




Рис. В. Толстоногова

ТИХАЯ ВОДА

На сосновом острове была большая поляна. Заросла она сон-травой, ярко-малиновыми цветами иван-чая, белыми ромашками. Жили здесь сороки и голубокрылые сойки. Целыми днями не умолкал их треск, да высоко над поляной кружил канюк. Сосновый лес окружали поля, засеянные овсом и клевером. Утром и вечером громко били в овсах перепела, а с далекой Ирпенской поймы отвечал им коростель-дергач. Но не было на острове воды, и лесные звери не задерживались здесь. Лишь изредка можно было спугнуть из-под молодой сосенки пришлого русака, а зимой в мелколесье устраивалась иногда на дневку лисица.

Но однажды после многоснежной зимы образовалась посреди поляны небольшая лужица. Все лето и осень шли дожди, и к новому снегу лужа не успела высохнуть, да так и замерзла. И хотя неподалеку от леса стояло большое село Заборье, никто не знал, что в лесу есть болото. Первыми проведали об этом скворцы. Они прилетали сюда поодиночке и стайками. Садились на соснах возле воды, а самые смелые заходили в воду, пили, поднимая вверх крепкие белые клювы, купались, разбрызгивая прозрачную воду. Вечером прилетали лесные голуби-горлинки. Вот только сорокам и сойкам пришлось менять свое место жительства, потому что на берегу болотца поселилась семья черных хорьков. Ночью старый хорек отправлялся на охоту. Мышей в лесу было мало, и приходилось хорьку лазить по деревьям, разорять гнезда. Иногда хорек выходил на опушку, смотрел на уснувшее Заборье, прислушивался к лаю деревенских собак.

В Заборье много рыболовов, но самый удачливый Сережка, внук старого Тараса Вечорки. Дед Сережки живет в деревне только зимой, а летом сторожит пруд километрах в десяти от Заборья. Построили там на старом Ирпенском русле колхозники дамбу, разводят зеркального карпа. Есть у Сергея приятель Шурка. Ловят ребята в Ирпене красноперок, горбатых, с черными полосками окуней. Ходят они и на озеро Кривое, которое начинается возле самой деревни. Берег озера крутой, а на дне песок. Примерно на середине — широкая стена камышей. Дальше к дороге берег становится все ниже, и, наконец, начинается настоящее болото, заросшее зелеными языками осоки и стрелолиста. Водятся в Кривом озере крупные золотые караси и красноглазые лини, но на удочку они редко попадаются.

Бывает, на лесных болотах после многоснежной зимы откроются давно заглохшие родники. Тогда исчезают постепенно на берегу полевые травы, распускаются болотные цветы. Умирающее болото преобразится, и вместо затянутых зеленой ряской «окошек» зарябит от ветра зеркало прозрачной и холодной воды. Открылся такой ключ и посреди болотца в сосновом острове. Побежал среди высокой травы узенький ручеек к Кривому озеру.

Майский месяц выглянул из-за леса. Посеребрил верхушки сосен, закачался в черном зеркале Кривого озера. Хорек выбрался из своей норы и не спеша потрусил вдоль ручья. Спят на Кривом озере камыши, не шелохнутся их пушистые султаны. Спит среди камышей на высокой кочке серая цапля, не слышит, как осторожно крадется хитрый хорек. И только возле самого островка съехали по скользкой грязи передние лапы зверька. Шлепнулся хорек в воду. Цапля услышала всплеск, громко крикнула «крээк!» и поднялась над озером.

Долго летела она над Ирпенской поймой, а когда звезд на небе поубавилось и месяц спрятался за дубовой рощей, цапля опустилась на берегу большого пруда.

Здесь возле самой воды среди высоких дубов стояла избушка Тараса Вечорки. Утром, когда цапля разыскивала лягушек среди розоватых цветков частухи, увидел ее старый Вечорка. Дед Тарас птиц никогда не стрелял. Тарас Вечорка — опытный рыбовод, и не случайно рыба у него никогда не болела, а результаты осеннего облова были удивительными. Немало помогали ему цапли и чайки, потому что уничтожали птицы только больных и ослабевших рыбешек.

Теперь цапля ночевала на пруду у деда Тараса, а днем иногда наведывалась на новое лесное озерко неподалеку от Заборья. Не знала цапля, что здесь под кучей хвороста живет хорек, так напугавший ее ночью на Кривом озере. Но хорек днем

не показывался, а в прибрежной траве было много зеленых лягушек и жуков-плавунцов, за которыми охотилась серая цапля.

Сергей с Шуркой узнали о новом озерке случайно. Когда начала поспевать земляника, поставили они в сарай свои ореховые удилища и отправились в старый сосновый лес. Хотели ребята пересечь лесную поляну, а там вода. На следующий день пришли Сергей и Шурка сюда с удочками. Но клева не было. Только покачивал ветер изумрудную осоку и белые из гусиного пера поплавки. А когда возвращались домой, Шурка вдруг сказал:

— Давай наловим мальков на Кривом озере и выпустим в это лесное болотце, а через год там знаешь какие караси вырастут!

Сережка отыскал дома «Справочник рыбовода», и ребята прочитали, что двухгодичный карась весит примерно граммов пятьсот. Теперь, если на Кривом озере им попадались мелкие карасики, они уже не выпускали их, как раньше, а сажали в ведерко с водой. На следующий день ведерко относили в лес. Так они выпустили в лесное озерко сотни две мальков, но о своих рыбоводных опытах никому не говорили. Боялись, чтобы не узнал дядька Хрущ.

Сергей с Шуркой всю зиму ходили бить лунки. Пока лед был тонкий, ребята рубили его небольшим топориком, а после Нового года Шурка сделал из обрезка трубы настоящую пешню.

Но однажды в воскресенье, когда установились солнечные февральские деньки, Сергей не зашел за Шуркой, как обычно, и Шурка, захватив лыжи, побежал к нему. Сережка сидел за столом, уткнувшись носом в «Справочник рыбовода».

— Что же ты не собираешься! — закричал Шурка.

— Да, понимаешь, Шурка, оказывается, лед можно было и не рубить, мы с тобой про карпа читали, а про карася вот здесь, в конце написано.

Шурка взял книгу и прочитал, что золотые караси зимой зарываются в ил и остаются живыми, даже если водоем промерзнет до самого дна. Кроме того, карась растет значительно медленнее, чем карп, и, конечно, о полукилограммовых карасях, которых они собирались летом ловить в лесном озерке, нечего и думать. А в малых прудах, если не хватает корма, а карасей много, они вообще почти не растут.

На лесное озеро Сергей больше не ходил, а Шурка как-то в конце мая, когда вода прогрелась, попробовал там рыбачить. Сначала попались ему два маленьких карасика, и уже хотел Шурка возвращаться домой, но тут зацепилась рыбешка покрупнее и метнулась к траве. Однако Шурка вовремя натянул леску, вытащил небольшого зеркального карпа. Больше Шурка не стал забрасывать. Схватил рыбу, удочку оставил на берегу и побежал к Сергею.

Ребята никак не могли понять, откуда взялся карп в лесном озерке, и на следующий день отправились к Тарасу Вечорке.

Обрадовался Вечорка гостям. Сварил настоящую рыбацкую уху, поставил на стол миску с сотовым медом. А когда внук рассказал ему, как карась в зеркального карпа превратился, старый Вечорка улыбнулся и сказал:

— Отдохните, ребятки, после обеда, а потом и своего рыбовода увидите.

Солнце спряталось за дубовой рощей. Ворон, который живет на кривой сосне, увидел это и подал сигнал. Другой ворон, сидевший на разбитой молнией груше возле избушки Тараса Вечорки, ответил ему. Сергей и Шурка проснулись, выбежали на крыльцо.

Дед подвязывал помидоры на огороде.

— Где же твой рыбовод? — закричал Сергей.

— Да вон, только что прилетел, — показал Вечорка на стоявшую среди скошенной осоки большую серую цаплю. — Днем цапля на лесные озера летает, — продолжал дед, — а ночует у меня. Весной к ее длинным ногам прилипли икринки и полетели вместе с цаплей на ваше болото. А летом вывелись из икринок мальки карпа. Вот так и появляется рыба в лесных озерах, и, если б не птицы, жили бы там только водяные пауки да лягушки. Ну а теперь, ребятки, берите лейки. Солнце заходит — самое время помидоры поливать.

А. Морозов

ПРИСПОСОБЛЕНЕЦ

Наш «газик» пробирался по долине в предгорьях Восточного Кавказа. Неказистая дорога, на которой отчетливо виднелся след арбы, но не было ни одного отпечатка резиновой шины, то взбегала на гребни невысоких отрогов, то снова спускалась вниз, петляя по промоинам и оврагам. Ехать здесь, как и в любых горах, довольно опасно. Но шофер наш Илья Иванович Грохотов был человеком пожилым, опытным и уверенно вел машину.

Впереди, насколько хватал глаз, простирались покатые хребты, сплошь поросшие пышным буковым лесом. И только изредка среди этого зеленого океана встречались узкие полоски пшеничных полей. На одно из них мы и пробирались с намерением поохотиться на перепелов.

Мы заехали уже довольно далеко в горы, когда перед машиной неожиданно появился конный азербайджанец, из местных чабанов. Илья Иванович нажал на тормоза.

— На охоту едешь? — спросил азербайджанец гортанно.

— На охоту, — ответил Грохотов. — А ты кто?

— Исмаил я. Зачем далеко едешь? Здесь кабан есть, вместе с буйволами купается. Сейчас купается.

Впереди, в низине, действительно находилось стадо буйволов. Но паслись из них только немногие. Большинство же животных лежало в болоте, прячась от насекомых и жаркого солнца. Из грязной, похожей на кисель воды торчали только их головы да местами, где было помельче, — крутые, сытые бока.

— Приспособился, говоришь? — спросил у всадника Грохотов.

— Совсем приспособился, совсем надоел, забери, пожалуйста! — попросил Исмаил.

Мы не удивились.

Дикие свиньи любят грязевые ванны не меньше буйволов. В лесу, где есть болото или даже лужа какая-нибудь, всегда встретишь и кабаньи «бани», но посещают их свиньи в основном при луне. Днем же они это делают разве только в самых глухих местах. Здешний кабан, очевидно, решил перейти на легальное положение. И случилось это, видимо, так.

Лежал он в душных зарослях на бугре, а в низине, наслаждаясь прохладой, плюхались в болото буйволы. Смотрел, смотрел на них кабан, прислушивался к смачным шлепкам по грязи и не выдержал. Встал, почесал распарившиеся бока о дерево, не помогло — зуд не проходил.

Спустился в низину. Вокруг было тихо. Блаженное буйволиное сопение и похрюкивание в счет не шло. С ним было даже спокойнее: так оно было похоже на звуки родного свиного стада.

Завалился кабан в лужу, тоже довольно хрюкнул и засопел. Поерзал одним боком, поерзал другим, потом перевернулся на спину... Ох хорошо! Ох благодать! Как все же славно устроен этот мир, в котором есть и теплые лужи, и болота!

Извозился кабан до самых ушей. Теперь эта грязь засохнет на нем толстым слоем. Но она не только сама засохнет, но присушит к себе и ту вредную грязь, и тех паразитов, которые уже находились у кабана под щетиной. А потом все вместе отпадет большими кусками. А что не отпадет, кабан счешет с себя о дерево или о пенек. Вот и вся баня!

Так и нарушил кабан завещанное ему предками правило: не вылезать днем из зарослей. И стал похаживать при ярком солнышке в буйволиное болото. Раз сходил, два сходил, а потом привык. Мы решили посмотреть на кабана. Развернувшись цепью, двинулись на буйволиное стадо.

Там произошло какое-то движение, а потом из-за широкой буйволиной спины поднялась кабанья морда. Зверь тут же выскочил на лужайку. Он был велик и весь перемазан грязью, только клыки желтели на длинном рыле. Он встряхнулся и снова поступил так, как этого не сделал бы ни один нормальный кабан. Он даже не посмотрел на заросли, которые находились невдалеке на косогоре, а со всех ног ударил прямо по открытой долине.

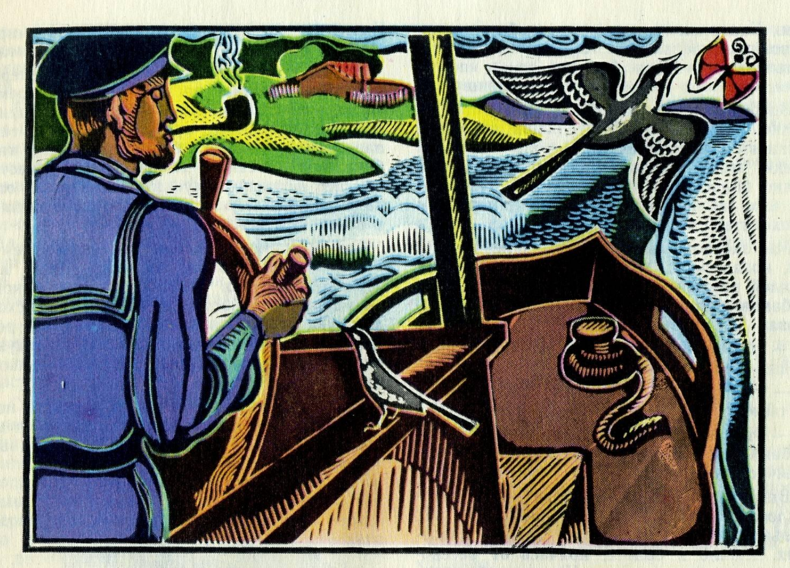


— О шайтан! — поскакал за ним на лошади Исмаил.

Мы тоже пробовали бежать, но состязаться в скорости с секачом не могли. Да и толку в этом кроссе было мало: стрелять все равно было нечем.

— Да ну его! Перепачкаешься только весь, — сказал Грохотов и пошел заводить машину.

А. Константинов



СИНЕЙКИ

Заметили это еще в мае, когда грузовой теплоход «Новомосковск» вот-вот должен был покинуть Тобольский затон: птички на борту, трясогузки. Серенькие, с белой грудкой и острым, как шильце, клювом, они порхали из трюма в трюм, садились на кнехты, на поручни, на цинковые леера, что тянутся от кормы к носу.

Две пары их было.

— Неужели гнезда на судне вьют? — удивился боцман Леша Новиков, когда увидел одну из четырех птичек с травинкой в клюве.

— А что? — сказал первый штурман Вальчук. — Может быть.

— Да ну-у! — возразил кто-то из команды.

Заспорили. Один припомнил, что где-то читал про воробья, который жил на морском корабле, другой — про голубей на подводной лодке, третий...

— Так то ж голуби! — перебил Леша. — Почти домашняя птица.

— А синейки что? По болоту, скажем, идешь... Да ты и сам видел: они всегда возле человека. Цвинь-цвинь — так и вертятся у ног.

Поспорили ребята о трясогузках, или синейках, как их окрестил первый штурман Вальчук, да и забыли: не до них — время суматошное было. Грузили на судно такелаж, бочки с краской, пожарный инвентарь, кухонную посуду.

А потом вышли в плавание.

Широко размахнулся по весне буйный гуляка Иртыш — не окинуть взглядом. Полузатопленные деревья, вырванные с корнем кусты, обрушенные берега. Теплоход, грузно осевший под тяжестью леса, уложенного в трюмы и поверх трюмов, кипятил винтами воду, медленно поднимаясь вверх по реке.

В рубке у штурвала стоял Вальчук.

— Глядите-ка, — потянулся он к раскрытому окну, — а синейки-то наши...

Синейки, подрыгивая черными, в белой кайме хвостами, весело цвинькали, бегали по бревнам, слегка попахивающим лежалой антоновкой, ловко схватывали комаров, мошек, и все, кто был в рулевой рубке, уставились на них, будто на чудо какое.

— А наши ли? — усомнился кто-то. — Ведь мы от затона — ого! Двести верст отмахали.

— Ну и что?

— А то, что другие, здешние синейки могли с берега прилететь. Разве не так?

— Могли, но это наши, тобольские! — стоял на своем штурман. — Иначе зачем бы им таскать в трюм пушинки?

Спор этот разрешился сам по себе. И очень просто. Боцман Леша Новиков прихорашивал судно — малярил на баке. И надо же тому случиться — одна из синеек приляпалась к только что покрашенному фальшборту и стала похожей на снегиря: грудка румяная, как небо на закате. По этой метке и определили на другой день, когда теплоход пришел в Омск: да, синейки тобольские! И гнезда их разыскали: одна пара поселилась в первом трюме, другая — в четвертом.

— Нашей команды прибыло, — шутливо сказали ребята коку Анне Петровне. — Ставьте синеек на котловое довольствие.

Пернатых жильцов ничто не пугало на теплоходе: ни грохот якорной цепи, когда судно заходило в порт, ни тарахтенье крана во время погрузки, ни шелест волн в пути. «Вахта» их начиналась точно с восходом солнца, и капитану Тунгусову, отстоявшему ночь у штурвала, не нужно было глядеть на часы.

— Птичура проснулась, — с улыбкой говорил он, — значит, пора будить нашу смену.

Ах, как они резвились, эти синейки! Щебетали, радуясь утру и свежести, летали на берег и, возвращаясь, догоняли судно, и полет их был не ровный, не прямой, как у скворцов, а ныряющий, будто они скользили по невидимым волнам.

Кормились они сами — стрекоз ловили, мух, оводов, выковыривали острыми носами личинок из-под коры бревен, которыми было нагружено судно. Труднее им приходилось, когда в трюмах был не лес, а уголь, или цемент, или железные трубы. Боцман Леша, которого они, очевидно, признали и подпускали к себе ближе, чем всех остальных, крошил им хлеб на палубу и подзывал, точно цыплят:

—Ципа, ципа, ципа!

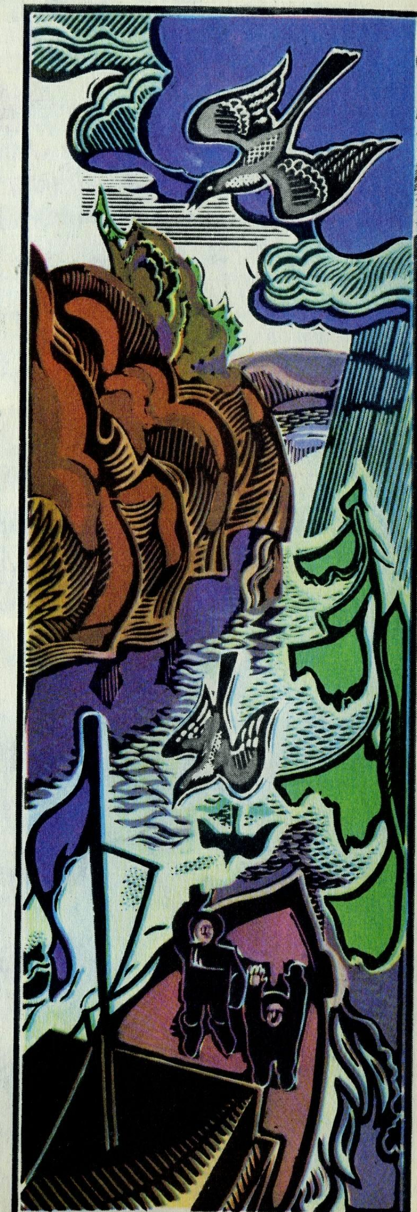
Так прошел май. Теплоход за это время побывал в Омске, Ханты-Мансийске, поднимался вверх по Оби до Сургута и Нефтеюганска. Потом — неожиданное задание: рейс в Новый порт, к берегам Ямала.

Синейки к той поре вывели молодь и уже подняли ее на крыло, но судна не покидали. Они забеспокоились, когда «Новомосковск», минуя то место, где сливаются Иртыш и Обь, взял курс на север. Писк, щебетанье, облеты судна по кругу. Иногда синейки, и старые и молодые, садились на релинг прямо перед окном, за которым стоял у штурвала вахтенный, и цвинькали как-то печально, точно хотели сказать: «Мы не хотим, не хотим на север. Оттуда лететь на юг ой как далеко!»

За городком Березово, где уже явственно чувствовалось дыхание Приполярья, синейки будто сошли с ума. Они то кидались к берегу, то прилетали обратно и щебетали, щебетали, ошалело порхая по железным трубам. Обсуждали, наверное: что делать?

Решили, наконец: дальше, на север, ехать не следует. Опасно это. И разом, всей стайкой взлетели и устремились к югу.

В. Машин





Остановись, мгновенье! Каждый фотоохотник много раз произносит эти слова, пытаясь поймать один-единственный чудесный миг. Кажется, сделать это не трудно. Бери фотоаппарат, иди на луг или в лес и жди, когда на цветок красиво опустится бабочка, выглянет из-за куста редкий зверь или вдруг застынет на ветке птица с диковинным оперением. Но подчас и долгое ожидание не приносит успехов. А точных рекомендаций, как получить неповторимый снимок, понятно, не существует. Ведь вся прелесть этих фотографий в том, что только у одного человека получаются они такими, только ему известны секреты удачливости в поиске. Не просто остановить мгновенье, не просто отыскать его. Оно прекрасно потому, что всегда неожиданно, неповторимо.

Кто не встречал улиток на ягодах! Что же тут такого, скажут одни. Разве это красиво, удивятся другие. Посмотрите на фотопортрет улитки, сделанный В. Лупоносом из Пятигорска, и вы сразу убедитесь, что ему удалось остановить мгновенье.

С белкой тоже знакомы все. Встретиться с шустрым веселым зверьком не трудно. Мелькнет среди еловых лап пушистый хвост, значит, карауль проворного проказника, да и сухие грибы на ветках подскажут, что тут он, неподалеку. К тому же у многих живут и в квартире резвые шалуны. Белки привыкают к домашней обстановке и начинают хозяйничать. Портрет такой самостоятельной хозяйки прислал Л. Михайловский из Житомира. Захотелось пить — и белочка тут же нашла воду, хотя она и приготовлена не для нее.

Вот и получается, что даже в обычном, привычном, примелькавшемся глазу можно отыскать интересное, неповторимое. Остановить мгновенье, запечатлев на фотопленке удачный кадр!







ЗАКАТ.

Маша Иванова,
Москва

В ЭТОМ НОМЕРЕ:



Главный редактор А. А. ВИНОГРАДОВ

Редколлегия: Григорьев В. В., Корчагина В. А., Клумов С. К., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Синадская В. А., Чащарин Б. А. (ответственный секретарь), Щукин С. В.

Научный консультант доктор биологических наук, профессор Н. А. Гладков.

Художественный редактор **А. А. Тюрин**
Технический редактор **Н. Ф. Михайловская**

Рукописи и фото не возвращаются

Сдано в набор 3/IV 1973 г. Подп. к печ. 11/V 1973 г. А00389. Формат 70×100 1/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 2 581 000 экз. Заказ 637. Цена 20 коп.

Типография изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Москва, А-30, Сущевская, 21.





БЕЛОЧКА

В тайге дремучей и скрипучей,
Среди ветвистых елок,
В дупле широком и просторном
Живет зверек веселый.

Порой играет он на солнце,
Готовит на зиму запас.
Но иногда с пушистых веток
Его орех летит на нас.

Шалунья белочка красива,
С пушистым рыженьким хвостом.
Но дупла разорять не надо,
Ведь дупла — это белкин дом.

Люба Гришунина
г. Хабаровск

У СИЛИНКИ

Голубое небо в молоке,
Тихий лес пылает красками.
Я бегу к родной реке
За легендами и сказками.
У меня в руках цветы,
Желтые и синие.
Их рвала я у реки,
Возле речки Силинки.
Я бегу. А лес шумит,
Дремлют сопки синие.
Рядышком со мной бежит
Речка наша, Силинка.

Наташа Холодова
г. Комсомольск-на-Амуре



СИНИЧКИН КОЛОДЕЦ

Однажды мы поехали в лес. Остановились на полянке. Рядом рос маленький сосняк. Вдруг раздалось «синь-синь». Я увидел синичку, она оглядывалась по сторонам. Убедившись, что опасности нет, она быстро нырнула в дупло, которое было в маленькой березе. Когда она улетела, я подошел к дуплу. Там оказалась водичка. Синичка прилетела сюда, чтобы утолить жажду.

Рома Дроздов
г. Барнаул



Индекс 71121
20 коп.